Just's
Botanischer Jahresbericht

Systematisch geordnetes Repertorium
der
Botanischen Literatur aller Länder

Begründet 1873

Unter Mitwirkung von

C. Brick † in Hamburg, C. Brunner in Hamburg, K. v. Dalla Torre in Innsbruck, W. Dörries in Zehlendorf, W. Gothan in Berlin, H. Harms in Dahlem, K. Krause in Dahlem, R. Kräusel in Frankfurt a. M., A. Marzell in Gunzenhausen (Mittelfranken), J. Mattfeld in Dahlem, Frl. Schiemann in Charlottenburg, O. Ch. Schmidt in Dahlem, K. Schuster in Dahlem, R. F. Solla in Pola, P. Sydow (†) in Sophienstädt, Niederbarnim, W. Wangerin in Danzig-Langfuhr, A. Zahlbruckner in Wien

herausgegeben von

Professor Dr. F. Fedde
Dahlem bei Berlin

Sechsundvierzigster Jahrgang (1918)

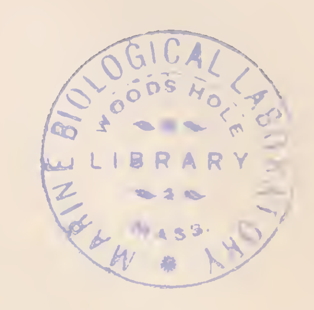
Erste Abteilung

Flechten. Pteridophyten 1918. Teratologie 1916—1918. Palaeontologie 1918. Moose. Pilze (ohne die Schizomyceten und Flechten). Geschichte der Botanik 1916—1918. Allgemeine und spezielle Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1916—1918. Pflanzengeographie der aussereuropäischen Länder 1916—1918

Leipzig
Verlag von Gebrüder Borntraeger
1926

1895

Gedruckt bei A. W. Hayn's Erben, Potsdam



Vorwort

In nächster Zeit wird nun auch Band XLIV (1916), 1. Abt. fertig mit **K. Krause**, Pflanzengeographie von Europa 1911—16, dessen Fortsetzung 1917—18 auch Anfang Dezember in Druck gehen soll.

Berlin-Dahlem, den 20. Oktober 1926
Fabeckstrasse 49

F. Fedde

Inhaltsverzeichnis



Verzeichnis der Abkürzungen für die Titel von Zeitschriften

Act. Hort. Petrop. = Acta horti Petropolitani.
Allg. Bot. Zeitschr. = Allgemeine Botanische Zeitschrift, ed. Kneucker.
Amer. Bot. = The American Botanist.
Ann. of Bot. = Annals of Botany.
Ann. Mycol. = Annales mycologici.
Ann. Soc. Bot. Lyon = Annales de la Société Botanique de Lyon.
Arch. Pharm. = Archiv für Pharmazie, Berlin.
Belg. hortic. = La Belgique horticole.
Ber. D. Bot. Ges. = Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft.
Bot. Centrbl. = Botanisches Centralblatt
Bot. Gaz. = The Botanical Gazette.
Bot. Mag. = The Botanical Magazine.
Bot. Mag. Tokyo = Botanical Magazine Tokyo.
Bot. Not. = Botaniska Notiser.
Bot. Tidssk. = Botanisk Tidsskrift.
Bot. Zeit. = Botanische Zeitung.
Bryol. = The Bryologist.
Bull. Ac. Géogr. bot. = Bulletin de l'Académie internationale de Géographie botanique.
Bull. Mus. Paris = Bulletin du Museum d'Histoire Naturelle de Paris.
Bull. N. Y. Bot. Gard. = Bulletin of the New York Botanical Garden.
Bull. Soc. Bot. France = Bulletin de la Société Botanique de France.
Bull. Soc. Bot. Lyon = Bulletin mensuel de la Société Botanique de Lyon.
Bull. Soc. Bot. It. = Bolletino della Società botanica italiana. Firenze.
Bull. Soc. Linn. Bord. = Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux.
Bull. Soc. Bot. Moscou = Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou.
Bull. Torr. Bot. Cl. = Bulletin of the Torrey Botanical Club, New York.
C. R. Ac. Sci. Paris = Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences de Paris.
Engl. Bot. Jahrb. = Engler's Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie.
Fedde, Rep. spec. nov. = Repertorium specierum novarum regni vegetabilis ed. F. Fedde.
Gard. Chron. = The Gardeners' Chronicle.
Gartenfl. = Gartenflora.
Jahrb. wiss. Bot. = Pringsheims Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik.
Journ. de Bot. = Journal de botanique.
Journ. hort. Soc. = The Journal of the Royal Horticultural Society.
Journ. of Bot. = The Journal of Botany.
Journ. Linn. Soc. Lond. = Journal of the Linnean Society of London, Botany.
Journ. Microsc. Soc. = Journal of the Royal Microscopical Society.
Meded. Plant . . . Buitenzorg = Mededeelingen uit's Land plantentuin te Buitenzorg.

Minnes. Bot. St. = Minnesota Botanical Studies.

Mlp. = Malpighia, Genova.

Math. Term. Ert. = Mathematikai és Természetud Értesitö. (Math. u. Naturwiss. Anzeiger herausg. v. d. Ung. Wiss. Akademie.)

Monatsschr. Kaktkd. = Monatsschrift für Kakteenkunde.

Mon. Jard. bot. Tiflis. = Moniteur du Jardin Botanique de Tiflis.

Naturw. Wochenschr. = Naturwissenschaftliche Wochenschrift.

Növ. Közl. = Növenytani Közlemények (Botanische Mitteilungen).

Nuov. Giorn. Bot. It. = Nuovo giornale botanico italiano, nuova serie. Memorie della Società botanica italiana. Firenze.

Nuov. Not. = La Nuova Notarisia.

Österr. Bot. Zeitschr. = Österreichische Botan. Zeitschrift.

Österr. Gart.-Ztg. = Österreichische Garten-Zeitung.

Ohio Nat. = Ohio Naturalist.

Orch. Rev. = The Orchid Revier.

Philipp. Journ. Sci. = The Philippine Journal of Science.

Proc. Amer. Acad. Boston = Proceedings of the American. Academy of Arts and Sciences, Boston.

Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia = Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.

Proc. Calif. Ac. Sci. = Proceedings of the California Academy of Sciences.

Rend. Acc. Linc. Roma = Atti della R. Accademia dei Lincei, Rendiconti. Roma.

Rev. hort. = Revue horticole.

Sitzb. Akad. München = Sitzungsberichte der Königl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München.

Sitzb. Akad. Wien = Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften zu Wien.

Sv. Bot. Tidsk. = Svensk Botanisk Tidskrift.

Sv. Vet. Ak. Handl. = Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Stockholm.

Term. Füz. = Természetrajzi Füzetek az állat-, növény-, ásvány-és földtan köréból. (Naturwissenschaftliche Hefte etc. herausgeg. vom Ungarischen National-Museum, Budapest.)

Trans. N. Zeal. Inst. = Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute, Wellington.

Ung. Bot. Bl. = Ungarische Botanische Blätter (Magyar Botanikai Lapok).

Verh. Bot. Ver. Brandenburg = Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg.

Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien = Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellsch. zu Wien.

Vidensk. Medd. = Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i Köbenhavn.





I. Flechten.

Referent: **A. Zahlbruckner.**

A. Referate.

I. Anatomie, Physiologie und Cytologie.

1. **Bachmann, E.** Neue Flechtengebilde. (Ber. Deutsch. Bot. Ges., Bd. XXXVI. 1918, p. 150—156, Taf. III.) — In dem Thallus von *Chroolepus*- und *Scytonema*-Kalkflechten fand Verfasser drei bisher noch nicht beobachtete Gebilde: Sphäroidzellnester, Hyphenknollen und vagierende Gonidien. Sphäroidzellnester sind Vereinigungen von dünnwandigen, weiten Zellen, die durch gegenseitigen Druck vieleckig geworden sind und stark lichtbrechendes Öl enthalten. Die Nester sind mehr weniger kugelig, länglichrund oder seltener unregelmässig. Die Hyphenknollen sind auch von rundlicher Gestalt, sie werden aus dickwandigen, septierten Hyphen gebildet, deren Lumen völlig von Protoplasma erfüllt ist. Sie scheinen der Wasserversorgung der Flechte zu dienen. Als „vagierende Hyphen" werden im Thallus lebende *Chroolepus*-Pflänzchen bezeichnet, deren Zellen nie von Hyphen umsponnen werden und nur selten mit diesen in lockerer Verbindung. Sie gehen tief in den Kalk hinab, manchmal bis zu der inneren Grenze der Rhizoidenzone; sie sind reich an gelbrotem Farbstoff, ihre Zellen sind nicht tonnenförmig, sondern zylindrisch, auch sind sie länger als die umsponnenen (in diesem Falle die *Chroolepus*-Gonidien), viele sind abgestorben oder im Absterben begriffen. Für den Haushalt der Flechte haben sie keine Bedeutung.

2. **Danilov, A. N.** The relation between gonidia and hyphae in Lichens. (Journ. of Bot., vol. LVI. 1918, p. 169—181.) — Ein von R. Paulson ins Englische übersetzter Artikel, welcher in dem Bull. Jard. Imp. St.-Pétersbourg im Jahre 1910 erschienen ist.

*3. **Moreau, M.** et **Mme. F.** Etude cytologique du développement de l'apothécie des Peltigeracées. (C. R. Séanc. Acad. Paris vol. CLXVI, 1918, p. 178—179.)

II. Systematik und Pflanzengeographie.

4. **Zahlbruckner, A.** Flechtensystematische Studien. I. Die Flechtengattung *Rhabdopsora* Müll.-Arg. (Hedwigia, Bd. LIX [1917] 1918, p. 301—306 mit einer Textfigur.) — Im Jahre 1888 beschrieb Müller Arg. eine neue Flechtengattung, welche er als den Typ einer neuen Familie, welche neben die *Biatorinopsidaceae* zu stellen wäre, ansah. Eine Untersuchung

der Originalexemplare führte zu dem Resultat, dass die Beschreibung in zwei wesentlichen Punkten mit den tatsächlichen Verhältnissen nicht übereinstimmt. Die Gonidien wurden als zu einer grünen Fadenalge gehörig beschrieben, deren Fäden im Thallus aufrecht gelagert sind und von farblosen, dünneren Fäden voneinander getrennt sind. Der Algenkomponent gehört indes einer Cyanophycee an, deren kleine kugelige Zellen ein- bis zweireihig in senkrecht stehenden Gruppen vereinigt sind; zwischen ihnen liegen schmale Streifen des farblosen Paraplektenchyms. Einen derartigen Lagerbau weisen auch andere Wasserflechten, deren Gonidien zu den Protococcaceen gehören, auf. Die Apothecien sind pyrenokarp, mit einem deutlichen Involucrellum und endständigem schmalen Porus. Fällt das Involucrellum im Alter ab, dann machen die Früchte oberflächlich betrachtet den Eindruck eines diskokarpen Apotheciums. Die Fulkren der Pykniden sind exobasidial. Aus diesen Merkmalen ergibt sich, dass die Gattung *Rhabdopsora* zu den pyrenokarpen Flechten gehört und sich ungezwungen in der Familie der Pyrenidiaceen unterbringen lässt, deren primitivste Type sie darstellt.

5. **Ruess, J.** Die Einteilung der Cladonien. (Kryptogam. Forschungen, herausgegeb. v. d. Bayer. Bot. Ges., Nr. 3, 1918, p. 164—166.) — Verf. schlägt zur Bestimmung der einheimischen Cladonien folgenden einfachen Bestimmungsschlüssel vor: I. Grossblätterige. — II. Kleinblätterige. 1. Lagerstiele strauchig. 2. Lagerstiele nicht strauchig. A. Lagerstiele und Becher hohl, offen. B. Lagerstiele und Becher geschlossen. a) Früchte braun oder fehlend: aa) Lagerstiele mit glatter Rinde; bb) Lagerstiele mit Überzug: α) Überzug feinmehlig; β) Überzug rauh. b) Früchte rot. — III. Krustenflechte.

6. **Zschacke, H.** Die mitteleuropäischen Verrucariaceen Nachträge zu 1 und 2. (Hedwigia, Bd. LX, 1918, p. 1—9.) — Diese Nachträge beziehen sich auf die Gattungen *Staurothele* und *Polyblastia*, deren monographische Bearbeitung vor kurzem erschien; sie ergaben sich aus Aufsammlungen, welche Verf. in der Umgebung von Davos in der Schweiz anstellte und aus dem Studium der Flechtenherbarien der technischen Hochschule und der Universität in Zürich und umfassen Angaben von Standorten, Beschreibungen oder Ergänzungen zu solchen und kritische Bemerkungen.

7. **Malme, G. O.** Några ord om alpina lavars forekomst i barrskogsregionen. (Svensk Bot. Tidskrift, vol. XII, no. 3, 1918, p. 288 bis 296.)

8. **Havaas, J.** Lichenvegetationen ved Mosterhavn. (Bergens Museum, Aarbok 1917—1918, naturw. raekke, I. Hefte, no. 2, 1918, p. 1—39.) — Eine Aufzählung der im Gebiete gefundenen Flechten mit einer kurzen Einleitung über die pflanzengeographischen und ökologischen Verhältnisse.

*9. **Smith, A. L.** A Monograph of the British Lichens. A descriptive catalogue of the species in the department of Botany, British Museum. Part I. Second edit. (London, Longmans, Green et Co., 1918, 8°. XXIV + 519 pp., 71 Taf.)

10. **Schoenau, K. v.** Neuere Beobachtungen über die Zellkryptogamenflora Bayerns. (Kryptogam. Forschungen, herausgegeb. v. d. Bayer. Bot. Ges., Nr. 3, 1918, p. 166—187.) — In dieser Arbeit führt J. Ruess auch die Standorte einiger nicht seltener Flechten an.

11. **Zahlbruckner, A.** Beiträge zur Flechtenflora Niederösterreichs. VII. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. LXVII [1917], 1918,

p. 1—35.) — Der vorliegende Beitrag bringt die Ergebnisse der in den letzten Jahren gemachten Flechtenaufsammlungen in Niederösterreich. Unter den aufgezählten Arten befinden sich 68 neue Bürger des Kronlandes, mehrere neue Arten und Formen. Ausser den neuen Formen werden in lateinischer Sprache ausführlicher beschrieben: *Lecidea* (*Biatora*) *propinquata* Nyl., *Lecidea* (*Psora*) *lamprophora* (Körb.) A. Zahlbr., ferner werden zu den für das Gebiet neuen Arten eingehende Literaturzitate gegeben. Pflanzengeographisch interessant ist das Vorkommen der *Parmelia Kernstocki* Lynge et A. Zahlbr. einer, wie es scheint, weit verbreiteten, aber bisher nicht richtig erkannten Flechte.

12. **Lettau, G.** Schweizer Flechten. I. (Hedwigia, vol. LX, 1918, p. 84—128.) — Im Jahre 1912 sammelte Verf. in verschiedenen, klimatologisch und geologisch recht verschiedenen Teilen der Schweiz Flechten und bringt in der vorliegenden Arbeit die nach den Fundstellen angeordneten Aufzählungen der gefundenen Flechten und mit ihr einen recht reichhaltigen Beitrag zur Lichenenflora der Schweiz. Von den beobachteten Arten sind 25—30 für die Schweiz neu als Nova werden zwei Formen beschrieben. Zahlreiche diagnostische Bemerkungen oder Ergänzungen finden sich im Text. Einbezogen sind auch die aufgefundenen Flechtenparasiten (Syntrophen).

13. **Steiner, J.** Adnotationes lichenographicae IV. (Österr. Bot. Zeitschr., Bd. LXVII, 1918, p. 276—284.) — Enthält die Bearbeitung einer kleinen Flechtensammlung, welche L. Menyhart bei Barro in Portugal im Jahre 1890 aufbrachte. Nebst einfacher Aufzählung der aufgefundenen Arten werden 5 neue Arten, 1 neue Varietät und die schon bekannten: *Lecanora rubicunda* Bagl., *Lecanora sylvestris* Nyl. und *Caloplaca melanocarpa* (Th. Fr.) Stur. nov. comb. beschrieben.

*14. **Williams, R. S.** Some farthest north Lichens and Mosses of the Peary arctic expedition to Grant Land in 1916. (Torreya, vol. XVIII, 1918, p. 210—211.)

*15. **Burnham, S. H.** Lichens of the Berkshire hills, Massachusetts. (Bryologist, vol. XXI, 1918, p. 29—32.)

*16. **Howe, R. H. jr.** A further note on the Lichens of Nantucket. (Rhodora XX. 1918. p. 40.)

*17. **Durfee, Th.** Lichens of the Mt. Monadnock region, N. H. — Nr. 10. (Bryologist. vol. XXI. 1918, p. 18.)

*18. **Moxley, G. L.** Additions to the Lichenflora of southern California. (Bull. Soc. California Acad. Sc., vol. XVII, 1918, p. 61—62.)

*19. **Riddle, L. W.** Lichens of St. Thomas in N. L. Britton: The flora of the American Virgin Islands. (Brooklyn Bot. Gard. Mem., vol. 1, 1918, p. 109—115, 1 Fig.)

20. **Børgesen, F. und Raunkiaer, C.** Mosses and Lichens collected in the former Danish West Indies. (Dansk Botan. Arkiv. vol. II, no. 9, 1918. p. 1—18.) — Die Flechten wurden von E. Wainio bearbeitet. Die reichhaltige Liste nennt auch zahlreiche, durch fetten Druck kenntlich gemachte neue Arten. die hier nur angeführt, an einer anderen Stelle beschrieben werden.

21. **Wainio, E.** Lichenes ab A. Yasuda in Japonia collecti. (Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII. 1918. p. 154—163.) — Bearbeitung der von A. Yasuda in verschiedenen Provinzen Japans gesammelten Flechten.

Die Aufzählung umfasst 69 Arten, von welchen 18 Arten neu sind und in lateinischer Sprache beschrieben werden.

III. Varia.

22. **Schweinfurth, G.** Über Brotbacken mit Zusatz von Flechten in Ägypten. (Arch. f. Wirtschaftsforsch. im Orient, III. Jahrg., 1918, p. 439—442.) — Als Brotzusätze kamen in Verwendung: *Usnea barbata* var. *florida*, *Evernia prunastri* f. *sorediifera* Ach., *Ramalina calicaris* var. *subampliata* Nyl., *R. graeca* Müll. Arg., *R. subfastigiata* Nyl., *Parmelia sulcata* Tayl., *Parmelia physodes* var. *labrosa* Ach., *Anaptychia ciliaris* var. *glaberrima* Müll. Arg. Diese Arten sind durchaus nicht ägyptischer, wahrscheinlich griechischer Provenienz. Auch als Ferment zur Herrichtung des Brotteiges werden heute noch Flechten verwendet.

23. **Sernander, R.** Subfossile Flechten. (Flora, 111. und 112. Bd., zugleich Festschrift zum 70. Geburtstage von Ernst Stahl in Jena, 1918, p. 703—724.) — Bisher sind nur wenig fossile Flechten bekannt geworden. Die Ursache dieser Seltenheit liegt wohl vornehmlich in der geringen Widerstandsfähigkeit der Flechten gegen Zerfallen und Verfaulen. Hingegen zeigt sich, dass in den postglazialen Ablagerungen des Nordens subfossile Flechten in grösserem Umfange auftreten. Reste der *Cladonia rangiferina* f. *stygia* Fr. sind in subantlantischem *Sphagnum*-Torf gar nicht selten. Die Cladonienfragmente sind kohlschwarz; erhalten bleibt der dichte innere Medullarzylinder. In ähnlicher Weise treten in diesen Torfen *Cetraria islandica* var. *platyna* und var. *crispa* und *Peltigera canina* auf; eine pflanzengeographische Bedeutung kommt diesen Funden nicht zu. — Die Apotheeien mehrerer Kalkflechten mit krustenartigem Thallus besitzen die Eigenschaft, sich in das Innere der Unterlagen einzubohren. Nach ihrem Absterben bleiben kleine Höhlungen zurück. Solche Gebilde fand Verf. in der Schichtenreihe des Benestader Tuffes in Schonen. — In den nordischen Kalktuffen wurden ferner Reste der *Ramalina fraxinea* beobachtet, welche wahrscheinlich durch Windtrift an die Stellen, wo sie erhalten blieben, hingetrieben wurden. Schliesslich wird noch auf Funde von *Graphis scripta* und *Opegrapha* hingewiesen.

IV. Exsiccatae.

24. **Lynge, B.** Index specierum et varietatum „Lichenum exsiccatorum". Pars I, 2. (Suppl. z. Nyt Magaz. Naturvid., vol. LV—LVI, 1917—1918, p. 305—559.) — Fortsetzung und Schluss.

25. **Sandstede, H.** Cladoniae exsiccatae. Fasc. I, Nr. 1—123. (Zwischenahn, m. Junio, 1918.) — In diesem neuen Exsiccatenwerk gelangen zur Ausgabe:

Nr. 1—3. *Cladonia rangiferina* m. *stygia* Fr. — 4—5. *C. rangiferina* f. *incrassata* Schaer. — 6. *C. rangiferina* f. *major* Flk. — 7. *C. rangiferina* pl. *vulgaris* Schaer. — 8—9. *C. rangiferina* f. *major* Flk. — 10—13. *C. rangiferina* pl. *vulgaris* Schaer. — 14—20. *C. rangiferina* f. *tenuior* Del. — 21—22. *C. rangiverina* f. *humilis* And. — 23. *C. rangiferina* f. *curta* Ach. — 24—29. *C. sylfatica* f. *pygmaea* Sandst. — 30—39. *C. sylvatica* f. *arbuscula* Wallr. — 40—43. *C. sylvatica* f. *decumbens* Flk. — 44—48. *C. tenuis* (Flk.) Harm. — 49. *C. tenuis*

f. *flavicans* Flk. — 50—52. *C. tenuis* f. *viridescens* Harm. — 53. *C. tenuis* f. *decumbens-flavescens* Flk. — 54. *C. tenuis* f. *fuscescens* Flk. — 55—63. *C. mitis* Sandst. — 64—65. *C. mitis* f. *tenuis*. — 66—69. *C. mitis* m. *prostrata* Sandst. — 70—83. *C. impexa* Harm. — 84. *C. impexa* f. *pumila* Harm. — 85—90. *C. impexa* Harm. — 91. *C. impexa* f. *subpellucida* Harm. — 92—93. *C. impexa* Harm. — 94—98. *C. impexa* f. *spumosa* Flk. — 99. *C. impexa* f. *myriscarpa* Coem. — 100—103. *C. impexa* f. *spumosa* Flk. — 104—109. *C. impexa* f. *portentosa* (Duf.) Del. — 110. *C. alpestris* L. — 111. Cladonienmehl. — 112. *C. papillaria* (Ehrh.) Hoffm. — 113—114. *C. papillaria* f. *molariformis* (Hoffm.) Schaer. — 115. *C. papillaria* f. *papillosa* Fr. — 116. *C. tenuis* Flk. — 117—119. *C. mitis* Sandst. — 120. *C. mitis* f. *prostrata* Sandst. — 121. *C. mitis* f. *soralifera* Sandst. — 122—123. *C. impexa* Harm.

26. **Sandstede, H.** Cladoniae exsiccatae. (Fasc. II. m. Aug., 1918.) — Es gelangen die folgenden Arten zur Ausgabe:

Nr. 124—127. *Cladonia Floerkeana* var. *intermedia* Hepp. — 128—129. *C. Floerkeana* var. *fastigiata* Laur. — 130. *C. Floerkeana* var. *carcata* Ach. — 131. *C. bacillaris* var. *clavata* Ach. — 132. *C. macilenta* var. *styracella* Ach. — 133. *C. bacillaris* var. *granulosa* Aigr. — 134. *C. polydactyla* var. *cornuta* Scribn. — 135—137. *C. polydactyla* var. *tubaeformis* (Mudd). — 138. *C. coccifera* (L.) Willd. var. *stemmatina* Ach. — 139. *C. pleurota* var. *frondescens* Nyl. — 140—141. *C. incrassata* Flk. — 142. *C. deformis* Hoffm. — 143. *C. bellidiflora* var. *tubaeformis* (Wallr.). — 144. *C. amaurocraea* var. *oxyceras* Ach. — 145. *C. amaurocraea* var. *celotea* Ach. — 146—148. *C. destricta* Nyl. — 149. *C. destricta* var. *scyphulosa* Sandst. — 150—151. *C. destricta* var. *adpressa* Sandst. — 152. *C. destricta* var. *spinosa* Sandst. — 153—155. 157. 160. *C. uncialis* (L.). — 156, 158. 159, 161, 162. *C. uncialis* var. *leprosa* Del. — 163. *C. furcata* var. *fissa* Flk. — 164—167. 169. *C. furcata* var. *subulata* Flk. — 168. *C. furcata* (Huds.). — 170—172. *C. furcata* var. *surrecta* Flk. — 173. *C. rangiformis* Hoffm. — 174—177. 180—182. 188, 189. *C. crispata* var. *gracilescens* Rab. — 178—179, 184—186. *C. crispata* var. *cetrariaeformem* Del. tangens. — 183, 187, 190. *C. crispata* var. *subracemosam* Wain. tangens. — 191. *C. Delessertii* Nyl. — 192—193. *C. squamosa* var. *denticollis* (Hoffm.). — 194. *C. squamosa* var. *denticollis*, an var. *polyceras* Fw. streifend. — 195. *C. squamosa* var. *subulata* Schaer. — 196. *C. furcata*, an var. *pseudocrispata* Sandst. streifend. — 197. *C. glauca* var. *muricelloides* Sandst. — 198. *C. caespiticia* Flk. — 199, 201. *C. glauca* Flk. — 202. *C. glauca* var. *capreolata* Flk. — 203. *C. glauca* var. *fastigiata* Flk. — 204—205. *C. glauca* var. *fastigiata*, an *fruticulosa* Flk. streifend. — 206—207. *C. glauca* var. *capreolata* Flk. — 208—209. *C. glauca* var. *muricelloides* Sandst. — 210. *C. cariosa* var. *cribrosa* Wallr. — 211. *C. cariosa* var. *squamulosa* Müll. Arg. — 212—216. *C. gracilis* var. *chordalis* Flk. — 217—218. *C. gracilis* mit m. *perithetum*. *ramosum*, *reduncum* Wallr. — 219. *C. gracilis* var. *chordalis* m. *dactylocephalum* Wallr. — 220. *C. gracilis* var. *chordalis* Flk. — 221. *C. gracilis* var. *aspera* Flk. — 222. 223. *C. gracilis* var. *abortiva* Schaer. — 224—225. *C. cornuta* (L.). — 226—227. *C. degenerans* var. *cladomorpha* Ach. — 228—230. *C. degenerans* var. *phyllophora* (Ehrh.) — 231 *C. gracilescens* (Flk.). — 232. *C. verticillata* var. *cervicornis* Flk. — 233. *C. verticillata* var. *cervicornis* f. *pulvinata* Sandst. — 234. *C. verticillata* var. *cervicornis* f. *brevis* Sandst. — 235, 236. 238, 239. *C. chlorophaea* Flk. — 237. *C. chlorophaea* var. *prolifera* Arn. — 240. *C. nemoxyna* Ach. — 241. *C. ochrochlora* var. *monstrosa* Harm. —

242. *C. foliacea* var. *alcicornis* (Lightf.). — 243—244. *C. strepsilis* (Ach.). — 245. *C. papillaria* (Ehrh.). — 246. *C. sylvatica* var. *sphagnoides* Flk. — 247. *C. mitis* Sandst. — 248. *C. impressa* Harm.

B. Verzeichnis der neuen Gattungen, Arten und Varietäten.

Bezüglich der Nomenklatur vgl. Bot. Jahresber., Bd. XXXVIII, 1. Abt., p. 276.

Arthonia polymorpha var. *lusitanica* Stnr. in Öst. Bot. Zeitschr., vol. LXVII, 1918, p. 277. — Corticola.

Arthopyrenia japonica Wain. in Bot. Magaz. Tokyo. vol. XXXII, 1918, p. 163. — Corticola.

Arthothelium scandinavicum var. *japonica* Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII. 1918, p. 162. — Corticola.

Bacidia acerinoides Stnr. in Öst. Bot. Zeitschr., vol. LXVII. 1918, p. 278. — Lusitania, corticola.

B. (sect. *Weitenwebera*) *indurata* A. Zahlbr. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. LXVII (1917), 1918, p. 18. — Austria inferior, ad terram humosam.

Biatorella pruinosa f. *brunnescens* A. Zahlbr. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien. vol. LXVII (1917), 1918, p. 25. — Austria inferior, calcicola.

B. (sect. *Sporastatia*) *hymenogonia* A. Zahlbr. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. LXVII (1917), 1918, p. 22. — Austria inferior. ad saxa schistosa.

Blastenia nigrocincta Riddle in Brookl. Bot. Gard. Mem., vol. I. 1918, p. 113. — Insulae Antillanae, saxicola.

Buellia dialytoides Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII, 1918, p. 157. — Japonia, corticola.

B. trifracta Stnr. apud A. Zahlbr. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. LXVII (1917). 1918, p. 34. — In alpibus Austriae inferioris. ad terram.

B. Yasudae Wain. in Bot. Magaz. Tokyo. vol. XXXII. 1918, p. 157. — Japonia, ad Pinos.

Caloplaca cerina var. *stillicidiorum* f. *hilaris* Stnr. apud A. Zahlbr. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien. vol. LXVII (1917), 1918, p. 33. — Austria inferior.

Catillaria (sect. *Eucatillaria*) *piciloides* A. Zahlbr. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien. vol. LXVII (1917), 1918. p. 16. — Austria inferior, ad saxa arenacea.

Cetraria commixta f. *sorediella* Lett. in Hedwigia, vol. LX. 1918, p. 119. — Helvetia.

Graphis (*Graphina*) *inabensis* Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII. 1918, p. 161. — Japonia, corticola.

Lecania euthallina Riddle in Brookl. Bot. Gard. Mem., vol. I. 1918, p. 112. Insula St. Thomas, saxicola.

Lecanora Agardhianoides f. *glaucomoides* A. Zahlbr. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien. vol. LXVII (1917), 1918, p. 26. — Austria inferior, calcicola.

L. Menyhárti Stnr. in Öst. Bot. Zeitschr., vol. LXVII, 1918, p. 280. — Lusitania, corticola.

L. (sect. *Placodium*) *luridescens* A. Zahlbr. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien. vol. LXVII (1917), 1918, p. 27. — In alpibus Austriae inferioris. calcicola.

Lecanora (sect. *Placodium*) *muralis* var. *schneebergensis* A. Zahlbr. in Verh. zool., bot. Ges. Wien, vol. LXVII (1917), 1918, p. 28. — Austria inferior, calcicola.

Lecidea alboflavescens Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII, 1918, p. 160. Japonia, rupicola.

L. leucosoralis Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII, 1918, p. 160. Japonia, corticola (Biatora).

L. lithophila f. *nigrata* A. Zahlbr. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. LXVII (1917), 1918, p. 12. — Austria inferior.

L. pruni Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII, 1918, p. 159. — Japonia, corticola (Biatorina).

L. syncarpa A. Zahlbr. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. LXVII (1917), 1918, p. 10. — Austria inferior, ad saxa schistosa.

L. tiliae Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII, 1918, p. 161. — Japonia, corticola (Biatora).

L. Yasudae Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII, 1918, p. 159. — Japonia, corticola (Bacidia).

Leptogium marginellum var. *isidiellum* Riddle in Brookl. Bot. Gard. Mem., vol. I, 1918, p. 115. — Insul. Antillanae.

Melanaspicilia nephroidea Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII, 1918, p. 157. — Japonia, rupicola.

Mycocalicium japonicum Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII, 1918, p. 162. — Japonia.

Ochrolechia Yasudae Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII, 1918, p. 155. — Japonia, corticola.

Opegrapha acicularis Riddle in Brookl. Bot. Gard. Mem., vol. I, 1918, p. 110, fig. 1. — Insul. Antillanae, corticola.

Pachyphiale lecanorina Stnr. in Öst. Bot. Zeitschr., vol. LXVII, 1918, p. 278. — Lusitania, corticola.

Parmelia cetrata f. *platyloba* Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII, 1918, p. 154. — Japonia, corticola.

P. anspersa f. *vaga* Mer. in Bull. Soc. Bot. Genève, ser. 2, vol. X, 1918, p. 28, fig. 1. — Rossia, ad terram.

P. hypoleucina Stnr. in Öst. Bot. Zeitschr., vol. LXVII, 1918, p. 281. — Lusitania, corticola.

Pertusaria dispar Stnr. in Öst. Bot. Zeitschr., vol. LXVII, 1918, p. 279. — Lusitania, corticola.

P. kotaukensis Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII, 1918, p. 156. — Japonia, corticola.

P. laeviganda var. *obscurior* Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII, 1918, p. 156. — Japonia, corticola.

P. subobductans var. *cinereoglauca* Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII, 1918, p. 155. — Japonia, corticola.

P. trochophora Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII, 1918, p. 155. Japonia, corticola.

Physcia japonica var. *denigrata* Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII 1918, p. 157. — Japonia, corticola.

Ph. japonica var. *glaucocinerea* Wain., l. c. — Japonia, corticola.

Pyrenula (*Melanotheca*) *collospora* Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII, 1918, p. 163. — Japonia, corticola.

Rinodina mniaraea f. *chrysopasta* Lett. in Hedwigia, vol. LX, 1918, p. 123. — Helvetia, ad terram.

Thelotrema sendaiense Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII, 1918, p. 161. — Japonia, corticola.

Toninia (sect. *Thalloidima*) *melanocarpizans* A. Zahlbr. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. LXVII (1917), 1918, p. 20. — Austria inferior, calcicola.

Usnea japonica Wain. in Bot. Magaz. Tokyo, vol. XXXII, 1918, p. 154. — Japonia.

Verrucaria Hochstetteri var. *annularis* A. Zahlbr. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. LXVII (1917), 1918, p. 2. — Austria inferior, calciola.

V. pinguis f. *galactoides* A. Zahlbr. in Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. LXVII (1917), 1918, p. 2. — Austria inferior, calcicola.

II. Pteridophyten 1918,

bearbeitet von C. Brick, Hamburg.

I. Allgemeines.

1. **Campbell, D. H.** The structure and development of mosses and ferns. 3. ed. 708 pp. m. 322 Fig. New York (Mac Millan Co.) 1918. — Das seit der zweiten Auflage hinzugekommene neue Material ist in einem Appendix angefügt.

2. **Bernard, N.** L'évolution des plantes. 314 pp. Paris 1918.

3. **Greguss, P.** Ein Gedanke zur polyphyletischen Entwicklung der Pflanzenwelt. (Beih. Bot. Centrbl. XXXVI [1918], 2. Abt. p. 229—269 m. 1 Textabb. u. 2 Taf.) — Die heutige und die ausgestorbene Pflanzenwelt bilden drei voneinander ganz unabhängig weiterentwickelte Stämme (Phylum), und zwar I. *Lycopodium*-Phylum, II. *Filicinae*-Phylum und III. *Equisetum*-Phylum, von denen jedes einen eigenen Stammcharakter (Typenmerkmal) hat. Jeder Stamm ist in seiner Entwicklung über dieselben Entwicklungsstufen gegangen, d. h. von der Sporie-, Isosporie-, Homosporie-, Heterosporie-, Homospermie-Diözie, Isospermie-Monözie bis zum Euspermie-Hermaphroditismus. — Im *Lycopodium*-Phylum entwickelten sich aus den Einzelligen (Flagellaten?) mit einfachen Sporen die iso- und homospor mehrzelligen Thallophyten. Aus einigen dieser uralten Typen entstanden die Vorfahren der heutigen iso- und homosporen Laubmoose; aus diesen Typen entwickelten sich die Ahnen des derzeitigen isosporen *Lycopodium*-Typus weiter und aus diesen die Typen der Homosporen (*Psilotum*?), die heterosporen Typen, wie *Selaginella*, deren abgeleitete Formen die ausgestorbenen, heterosporen, homospermen-diözischen Typen der Lepidodendren (*Lycopodium*?) und Sigillarien sind, deren heute noch lebendes Mitglied *Gnetum* ist. Dieser diözische Typus entwickelte sich zur Reihe der derzeitigen Dicotylen weiter. Im *Filicinae*-Phylum entwickelten sich aus den einzellligen Formen die iso-homosporen Thallophyten (*Fucus*?), aus diesen die uralten Typen der derzeitigen Lebermoose und aus diesen die iso- und homosporen Typen der heutigen *Filicinae*. Aus den Vorfahren der heutigen homosporen Typen (*Parkeriaceae*) entstanden die Heterosporen, deren heutige Vertreter die Typen der heterosporen Wasserfarne sind. Aus diesen heterosporen Typen entstanden dann die diözischen *Cycadofilices*, deren abgeleitete Formen einerseits die Typen der derzeitigen *Cycas*-, *Ginkgo*-, *Taxus*-, *Cephalotaxus*-, *Araucaria*-Reihe sind. Aus den Formen des diözischen Typus (*Welwitschia*, *Bennettites*) entwickelten sich die zwittrigen Formen der heutigen Monocotylen, während die vorwiegend monözischen, anemophilen Ahnen der derzeitigen Monocotylen aus den Cordaiten oder einem unbekannten Typus entstanden sind. Das *Equisetum*-Phylum begann sich aus einem einzelligen Stamm (Flagellaten?) zu entwickeln. Die Ahnen der iso- und homosporen Typen müssen zwischen den Thallophyten gesucht

werden. Die im Wasser lebenden, abgeleiteten Formen dieser iso-homosporen Typen waren die isosporen Sphenophyllen und sind noch die derzeitigen homosporen Schachtelhalme. Aus diesen Typen entwickelten sich die heterosporen Calamiten, aus diesen die diözischen Typen (*Ephedra*) und aus diesen entstanden die monözischen Formen (*Casuarina*). — Den besten Beweis für diesen phylogenetischen Gedanken liefert die Serumdiagnostik.

II. Prothallium, Spermatozoen, Apogamie.

4. **Meyer, Fritz Jürgen.** Der Generationswechsel als Wechsel verschiedener Morphoden. (Vorläufige Mitteilung.) (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI [1918], p. 381—384.) — Arthur Meyer betrachtet den Generationswechsel als einen Spezialfall der Differenzierung einer Art in mehrere Morphoden, d. h. in Individuen, die unter allen Verhältnissen nach Morphologie und Leistung verschieden sind. Diese Differenzierung ist analog derjenigen in Organe verschiedener Funktion oder derjenigen der Zellen eines Individuums in verschiedene Zellarten. Bei den Farnen tritt dadurch eine Arbeitsteilung ein; beim Generationswechsel geht diese Differenzierung immer in regelmässigem Wechsel auseinander hervor. Bei den Pteridophyten stellt sich dies folgendermassen dar:

Pteridophyten mit zwittrigem Prothallium:

Gamophyt	1. Morphode	1. Generation,
Sporophyt	2. Morphode	2. Generation.

Pteridophyten mit eingeschlechtigem Prothallium:

männl. Gamophyt	1. Morphode	1. Generation,
weibl. Gamophyt	2. Morphode	
Sporophyt	3. Morphode	2. Generation.

5. **Schaffner, John H.** The expression of sexual dimorphism in heterosporous sporophytes. (Ohio Journ. of Sc. XVIII [1918] p. 101—125 m. 26 Textfig.)

6. **Goebel** (Ref. 17) behandelt im zweiten Abschnitt der Organographie der Pflanzen die Gametangien, den Gametophyten und die Embryobildung.

7. **Lawson, A. Anstruther.** The gametophyte generation of the Psilotaceae. (Transact. R. Soc. Edinburgh LII, Pt. I [1917/18], p. 93—113 m. 5 Taf. Edinburgh 1918. [S.-A. 13. VI. 1917].) — Seit der Veröffentlichung im Jahre 1916 ist ausser auf Farnstämmen bemerkenswertes reichliches Material in nassem sandigen Erdboden $^1/_2$—1 Zoll unter der Erdoberfläche und in Felsspalten, wo die Pflanzen reichlich wuchsen, aufgefunden worden. Das hellbraune, chlorophyllfreie und daher saprophytisch lebende, mit zahlreichen langen Rhizoiden versehene Prothallium von *Tmesipteris tannensis* Bernh. ist $^1/_8$—$^1/_2$ und selbst $^3/_4$ Zoll lang, zylindrisch, gekrümmt und gedreht und hat fast stets kurze Zweige mit merismatischen Spitzen. Das innere Gewebe ist gleichmässig und nicht differenziert; nur die deutlich sich abhebenden Oberflächenzellen haben etwas dickere Aussenwände, sie sind auch nicht wie die anderen Zellen fast gleichmässig von dem endophytischen Pilze befallen, und nur ihre älteren Stadien werden von ihm infiziert. Auch die merismatischen Spitzen sind frei von ihm. Die Hyphen des Pilzes sind nicht septiert; er gehört daher sehr wahrscheinlich einem *Pythium*-ähnlichen Phycomyceten an. Sein Eintritt erfolgt vom Boden aus durch die Rhizoiden. In vielen Fällen wird

der Zellkern aufgelöst und verschwindet, und die Zellwand wird dunkelbraun, so dass neben dem Vorteil der Ernährung auch die parasitische Natur des Pilzes in der Zerstörung der Zellen hervortritt. — Die auf allen Teilen des Prothalliums sich findenden, wenigen oder zahlreichen, über die Oberfläche als kleine Kugeln hervortretenden, verhältnismässig grossen Antheridien werden stets von zahlreichen kleinen Archegonien umgeben. Durch Teilung einer Oberflächenzelle gliedert sich eine innere Zelle mit dichtem, körnigen Plasma ab, deren Zellkern sich in zwei grosse Tochterkerne teilt. Die Wandzellen teilen sich weiter, ebenso die inneren Zellen zu deutlich von den vegetativen Zellen unterscheidbaren zahlreichen Spermamutterzellen. Das Antheridium besteht im reifen Zustande aus einer einschichtigen Wand, die sehr dichte, halbmondförmige oder aufgewickelte, sich stark färbenlassende und vermutlich mit Zilien versehene Körper umschliesst. Die gedrängt stehenden Archegonien besitzen im jugendlichen Zustande einen über die Oberfläche reichenden, kurzen, röhrenförmigen Hals von vier Zellreihen in vier Schichten, deren unterste Zellen sich etwas verbreitern und in scharfe Ränder enden: der Halskanal ist eng. Beim reifen Archegonium ist bemerkenswert, dass die drei oberen Zellschichten des Halses weggerissen sind und höchstens Spuren der Zellwände der zweiten Schicht zurückbleiben, so dass nur die untere Schicht von deutlich gesonderten Zellen als flache, in der Mitte etwas vertiefte Scheibe vorhanden ist mit der Eizelle im Bauche. Dieses Abbrechen der oberen Zellschichten des Halses ist nicht durch die Reinigung der Prothallien von anhaftendem Sand mit einem Pinsel hervorgebracht, sondern die starke Verkürzung des Halses ist vielleicht als besondere Anpassung an die ungewöhnlichen Zustände einer unterirdischen Befruchtung zu deuten.

Die Prothallien von *Psilotum* wurden in Spalten der den Winden und der Sonne ausgesetzten Sandsteinklippen bei Sydney, aber auch in der feuchten Atmosphäre von Wasserfällen, wo alte Pflanzen des Farns reichlich wuchsen, mindestens $^1/_2$ Zoll unter der Oberfläche gefunden. Sie sind denen von *Tmesipteris* sehr ähnlich, gleichfalls verzweigt, mit Scheitelzelle an den merismatischen Zweigspitzen versehen, aber grösser ($^3/_4$ Zoll Länge) und dicker und meist auch von hellerbrauner Farbe, gleichfalls chlorophyllfrei und mit zahlreichen, allseitig verteilten Rhizoiden, Archegonien und Antheridien besetzt und von einem endophytischen Pilz durchwachsen. Sie sind also den von Lang 1904 als zu *Psilotum* gehörig beschriebenen Prothallien ganz unähnlich, ebenso den von Whitelegge 1916 gegebenen Mitteilungen, stimmen aber mit den Beschreibungen von Darnell-Smith (Ref. 9) vollkommen überein. Der endophytische Pilz breitet sich ausser in die äussersten wachsenden Spitzen und selten auch in die Oberflächenzellen gleichmässig durch das Prothallium aus, bildet mit seinen unseptierten Hyphen dichte Knäuel in den Zellen und zehrt das Protoplasma und den Zellkern auf. — Die Antheridien entwickeln sich aus der Oberfläche mit den jungen Geweben von der wachsenden Spitze. Sie sind im reifen Zustande kugelig, ragen beträchtlich über die Oberfläche des Prothalliums hervor, sind aber nur halb so gross wie bei *Tmesipteris*, und zwar nicht nur in der Gestalt, sondern auch in der Zellgrösse. Sie entwickeln sich in bekannter Weise. Die reifen Spermatozoiden sind aufgerollt und vielzilig. Die Archegonien sind (im Gegensatz zu *Tm.*) bei *Ps.* weniger als die Antheridien, sie stehen zerstreut und sind um die Hälfte kleiner als bei *Tm.*, und dies erstreckt sich sogar auf den Eikern. Ihr vierreihiger Hals von sechs Schichten ragt als kurze, gerade Röhre über die Prothalliumober-

fläche hervor, während der Bauch mit dem grossen Eikern unter der Oberfläche liegt. Die Endschichten des Halses brechen gewöhnlich ab, so dass nur ein bis vier Schichten der Halszellen am reifen Archegonium vorhanden sind.

Die Prothallien von *Tmesipteris* und *Psilotum* beweisen, dass beide Gattungen nahe miteinander verwandt sind und dass die *Psilotaceae* in keiner phylogenetischen Beziehung weder zu den *Lycopodiales* noch zu den *Equisetales* stehen; gegen die jetzt geltende Ansicht ihrer Verwandtschaft zu den ausgestorbenen *Sphenophyllales*, deren Vorkeim nicht bekannt ist, sind neue Befunde nicht gebracht.

8. **Holloway, J. E.** The prothallus and young plant of *Tmesipteris*. (Tr. a. Proc. New Zealand Inst. L [1917], p. 1—44 m. 92 Textfig. u. 3 Taf. Wellington 1918.) — *Tmesipteris tannensis* (*lanceolata*) ist in Neu-Seeland als Epiphyt auf Stämmen von Baumfarnen und Waldbäumen oder auch im Humus am Grunde der Stämme verbreitet. Dort finden sich auch die Prothallien. Sie sind braun, 1—18 mm lang, zylindrisch bis rübenförmig und bedeckt mit zahlreichen goldgelben Rhizoiden; später gabelt sich der Kopf und einer der Äste kann sich wieder verzweigen. Antheridien und Archegonien finden sich auf der ganzen Oberfläche des Prothalliums zerstreut in grosser Zahl. Ihre Entwicklung und die des Embryo werden geschildert (s. ferner Ref. 31).

9. **Darnell-Smith, G. P.** The gametophyte of *Psilotum*. (Transact. R. Soc. Edinburgh LII, Pt. I [1917/18], p. 79—91 m. 2 Taf. Edinburgh 1918. — [S.-A. 23. V. 1917.]) — Die Standorte von *Psilotum triquetrum* in den Hawkesbury-Sandsteinen bei Sydney, namentlich sein Wachsen in porösen Eisenoxydablagerungen und die Entwicklung des Sporophylls werden zunächst geschildert. Zur Keimung erfordern die Sporen (Ref. 43) eine besondere Umgebung; sie keimen nur in mit Feuchtigkeit gesättigter Luft, stagnierendes Wasser wirkt schädlich. Boden mit dem endophytischen Pilz muss über und unter den Sporen vorhanden sein. Das erste zu bemerkende Stadium der Keimung vier Monate nach der Aussaat ist das Hervortreten eines kleinen Lappens durch die Spalte in der Spore. In ihm sind nahe der Spitze einige kleine gelblichbraune Chromoplasten und zahlreiche Tröpfchen aus der Spore vorhanden. Sodann erscheint eine Querwand. In der gebildeten oberen Zelle entstehen langsam durch schiefgestellte Wände zwei Reihen von Segmenten. Eine weitere Teilung der Zellen lässt kleine Zellmassen entstehen, in die frühzeitig ein endophytischer Pilz eindringt, der von einem bestimmten Punkte an alle Zellen des Prothalliums mit Ausnahme der äusseren Schicht mit dichten Hyphensträngen erfüllt. Das dann rasch zunehmende Prothallium ist ein zylindrischer, einfacher oder unregelmässig verzweigter, radial symmetrischer, hellbrauner, chlorophyllfreier Körper, der unterirdisch saprophytisch lebt. Antheridien und Archegonien sind auf demselben Prothallium. Häufig finden sich auch kleine Bulbillen auf einem kurzen Stiel mit einer Querwand; sie sind im jungen Stadium weiss und 4—6 zellig, später dunkelfarbig und mehrzellig. Das von Lang 1904 beschriebene Prothallium, das er provisorisch zu *Psilotum* gehörig betrachtet, dürfte das einer *Lycopodium*-Art sein. — Das im Querschnitt nahezu kreisförmige Prothallium setzt sich aus dünnwandigen pentagonalen Zellen zusammen, die aussen von länglichen, etwas cuticularisierten Zellen begrenzt werden; aus vielen von ihnen gehen lange, braune, röhrige Rhizoiden ab. Diese sind häufig von einem oder zwei Pilzfäden durchzogen, die sich meist in der unter der Oberflächenzelle liegenden

Zelle zu einem Knäuel aufwickeln, seltener in der Oberflächenzelle selbst. Im Innern wachsen die nichtseptierten Hyphen durch die Zellwände von Zelle zu Zelle. Auch in den Antheridien und in den Kanalzellen des Archegoniums wurden Hyphen beobachtet, nicht aber in der Eizelle. — Die auf allen Teilen des zylindrischen Körpers vorhandenen Antheridien ragen frei über die Oberfläche des Prothalliums. Sie sind kleine weisse, glänzende, später braune Knöpfe. Jedes umschliesst eine kugelige Masse von Spermamutterzellen. Die Basis des Antheridiums wird durch 2—4 grosse Zellen gestützt, die Wand besteht im Querschnitt aus 6—8 Zellen. Die spiralig aufgewundenen Spermatozoiden entrollen sich beim Freiwerden etwas; sie haben zahlreiche Zilien. Im Archegonium liegt die Oosphäre in einem eingesenkten hexagonalen Bauch mit braunen, dicken Wänden. Der hervorragende Hals besteht aus vier Schichten von vier Zellen, die eine Bauchkanalzelle und anscheinend zwei Kanalzellen einschliessen. Die drei oberen Schichten brechen beim Reinigen des Prothalliums leicht ab. Die Archegonien erscheinen dann als dunkelbraune, von vier erhabenen Zellen mit scharfem Rande rosettenförmig umgebene, dunkelbraune Flecke. Die Oosphäre enthält einen grossen Kern, der oft 2—3 sich stark färben lassende Körper enthält, die vielleicht Teile von Spermatozoiden sind. Die Archegonien finden sich gewöhnlich auf den alten Prothalliumteilen in Gruppen zwischen den Antheridien.

10. **Chamberlain, Ch. J.** Prothallia and sporelings of lycopods. (Bot. Gaz. LXV [1918], p. 565—568.) — Eine Besprechung der Arbeiten von Holloway über neuseeländische *Lycopodium*-Arten (1909, 1916 und 1917) und von Lawson über die Prothallien von *Tmesipteris tannensis* (1917) und der *Psilotaceae* (1918, S.-A. ersch. 1917).

11. **Spessard, E. A.** Prothallia of *Lycopodium* in America. (Bot. Gaz. LXV [1918], p. 362.) — Die kurze Mitteilung bringt einige Richtigstellungen zu einer früheren Arbeit aus dem Jahre 1917.

12. **Steil, W. N.** Method for staining antherozoid of fern. (Bot. Gaz. LXV [1918], p. 562—563 m. 1 Textabb.) — Durch Anwendung von Osmiumsäure und Safranin oder Eisenhämatoxylin und, wenn nötig, Xylol und Säurefuchsin gelangen gute Färbungen. Der Bau so behandelter Spermatozoiden wird beschrieben und ein solches von *Onoclea struthiopteris* abgebildet.

13. **Steil, W. N.** Studies of some new cases of apogamy in ferns. (Bull. Torr. Bot. Club XLV [1918], p. 93—108 u. 2 Taf.) — Neue Fälle von Apogamie wurden festgestellt bei *Peltaea atropurpurea* (L.) Lk. var. *cristata* Trelease, *P. viridis* (Forsk.) Prtl., Formen von *Pteris cretica* L., *Aspidium varium* (L.) Sw., *A. auriculatum* (L.) Sw., *A. caryotideum* Wall., *Cyrtomium Fortunei* J. Sm. und *C. Rochfordianum* Hort. Apogamie hervorzurufen, gelang nicht bei *Nephrodium molle* Desv., *Asplenium nidus* L. und *Osmunda regalis* L. — Die Prothallien wuchsen unter Kulturbedingungen, die für die Entwicklung von Geschlechtsorganen und Embryonen günstig waren. Sie wurden vor Bildung des Embryos herzförmig. Antheridien wurden auf allen apogamen Formen gebildet, aber Archegonien nur auf wenigen. Der Embryo erscheint gewöhnlich als eine gedrungene Zellregion auf der ventralen Seite hinter dem Spitzeneinschnitt. Bei einigen Arten waren Tracheiden zwischen den Prothalliumzellen im blassen Teil des Gametophyten vorhanden. Die Scheitelzelle des Blattes erscheint zuerst, dann die der Wurzel und später die des Stammes. Ein Fuss entwickelt sich in Verbindung mit dem apogamen Embryo

nicht. Wurzel oder Blatt oder beide Organe können sich auch auf der dorsalen Seite des Prothalliums entwickeln; in der Regel aber entstehen sie auf der ventralen Seite. Ausser hinter dem Scheiteleinschnitt kann der Embryo zuweilen auch auf einem zylindrischen oder konischen Fortsatz oder auf den Lappen des Prothalliums gebildet werden. Auf einem Prothallium können mehrere apogame Embryonen erzeugt werden. Auch sekundäre Prothallien werden hervorgebracht, die Embryonen wie die gewöhnlichen Prothallien entwickeln. Bei schwacher Belichtung bilden sich an den Prothallien einiger apogamen Arten helle Stellen, der konische oder zylindrische Fortsatz wächst beträchtlich in die Länge, und der Embryo entsteht häufig als ein direkter Auswuchs der Spitzenregion des Prothalliums.

14. **Stokey, Alma G.** Apogamy in the Cyatheaceae. (Bot. Gaz. LXV [1918], p. 97—102 m. 10 Textfig.) — Ein Prothallium von *Dicksonia squarrosa* (Forst.) Sw. hatte keine Archegonien, aber zahlreiche Antheridien und zwei apogame Knospen. Exemplare von *Cyathea muricata* Willd., *C. Tussacii* Desv. und *Cibotium Schiedei* Schl. et Cham. zeigten apogames Wachstum aus der Zentralzelle eines Archegoniums.

15. **Brown, Elizabeth Wuist.** Regeneration in *Phegopteris polypodioides.* (Bull. Torr. Bot. Club XLV [1918], p. 391—397 m. 3 Fig.) — In Nährlösung ausgesäte Sporen des Farns ergaben apogam entstehende Sporophyten. Ihre Primärblätter wurden abgeschnitten und in Sand gepflanzt. In einem Falle entwickelte sich nahe der Basis eine dem Prothallium ähnliche Zellmasse, von der Rhizoiden sowie prothalliumartige Blattbildungen und wirkliche Blätter sich entwickelten.

16. **Ernst, A.** Bastardierung als Ursache der Apogamie im Pflanzenreiche. Eine Hypothese zur experimentellen Vererbungs- und Abstammungslehre. 665 pp. m. 172 Textabb. u. 2 Taf. Jena (G. Fischer) 1918. — Es findet sich eine Übersicht über die apogamischen Erscheinungen bei den Pteridophyten unter dem Gesichtspunkte, dass die apogamen Pflanzen hybriden Ursprungs seien.

III. Morphologie, Anatomie, Physiologie und Biologie der Sporenpflanze.

17. **Goebel, K.** Organographie der Pflanzen, insbesondere der Archegoniaten und Samenpflanzen. 2. umg. Aufl. 2. Teil: Spezielle Organographie. 2. Heft Pteridophyten. p. XIII—XVII u. p. 903—1208 m. 293 Textabb. Jena (G. Fischer) 1918.

1. Abschnitt. Einleitung (p. 903—916): Geschichtliche Entwicklung der Organographie der Pteridophyten (Kenntnis der Fortpflanzung bei isosporen und heterosporen Formen, Bedeutung der Phytopaläontologie, phylogenetische Darstellungen), Verhältnis von Sporophyt und Gametophyt (Lebensweise und Grössenverhältnis), einige anatomische Fragen (Übereinstimmung von Wurzelbau und Sprossbau bei den Lycopodinen, Bau des Leitbündelkörpers der Sprossachse bei anderen Pteridophyten), die Hauptgruppen der Pteridophyten (*Lycopodiales* und *Filicales*), Scheitelwachstum der Pteridophyten (Scheitelzelle als sekundäre Erscheinung).

2. Abschnitt. Gametangien, Gametophyt und Embryobildung (p. 917—1001). 1. Kapitel. Die Gametangien (p. 917—931): Die Mikro-

gametangien (biziliate und multiziliate Spermatozoiden), ihr Bau (eingesenkte und freie M.), der Öffnungsvorgang (Beteiligung der Wand, Bau, Gestalt und Zahl der Deckelzellen, primitive Ausbildung bei *Equisetum*) ihre Entwicklung, Mikrogametangien der heterosporen Pteridophyten (eingesenkter Typus), Makrogametangien (verschiedene Ausbildung), ihre Entwicklung, abnorme Geschlechtsorgane. — 2. Kapitel. Die Gestaltung der Prothallien (p. 931—978): Allgemeines (Anhangsorgane, Abhängigkeit von der Aussenwelt, Bedeutung für die Vermehrung und Erhaltung, Symmetrieverhältnisse), der Gametophyt der Lycopodiaceen (Gestaltung bei den verschiedenen Arten, Nachweis des Zusammenhangs der einzelnen Prothallientypen), die Gametophyten von *Equisetum* (Diözie, Gestaltung, Dauerzustände, Prothallien von *E. debile*), Prothallien der Filicineen (Allgemeines, Verzweigung, Anhangsorgane, Rückbildung), Gametophyt der eusporangiaten Farne (Marattiaceen, Ophioglossaceen) und der leptosporangiaten Farne (Cyatheaceen und Gleicheniaceen, eigenartige Ausbildung bei Hymenophyllaceen, Faden- und Flächenprothallien, Vittariaceen und Polypodiaceen, Zusammenhang dieser Formen), ungeschlechtliche Vermehrung der Prothallien (Brutkörper), besondere Anpassungserscheinungen bei den Prothallien (Knöllchenbildung bei *Anogramme*), Gametophyt der Heterosporen (Unabhängigkeit von äusseren Einwirkungen, Verbreitung von Makro- und Mikrosporen, samenartige Makrosporangien), Makroprothallienbildung bei *Selaginella* (Diaphragmen, Sprenghöcker und Rhizoiden) bei *Isoetes* und den heterosporen Farnen. — 3. Kapitel. Die Embryobildung (p. 978—1001): Einleitung (Verhalten des Embryo zum Gametophyten), Allgemeines (Organbildung am Embryo, Mosaiktheorie, polare Differenzierung), die Beziehungen des Embryo zum Prothallium in räumlicher Beziehung, vergleichende Betrachtung der Embryoentwicklung (Ableitung der Embryogestaltung der Farne von der der Lycopodinen, der Embryo als junge Pflanze, Ausbildung des Haustoriums), Embryoentwicklung und Keimung bei *Lycopodium* (monocotyle und dicotyle Embryonen, Embryoträger), Embryoentwicklung bei *Selaginella* (graduelle Verschiedenheiten in der Gattung, Embryoschlauch), bei *Isoetes* und den eusporangiaten Farnen (Cotyledon von *Marattia* als Saugorgan, *Ophioglossum*), bei den leptosporangiaten Farnen (Ausrüstung des Embryo zu rascher Entwicklung, Veränderung gegenüber den Marattiaceen) und bei *Equisetum* (Sprossscheitel, Beziehung zur Reduktion der Blattbildung, Übereinstimmung mit dem Verhalten des Bryophytenembryo), Apogamie (verschiedene Formen, Apogamie und Apogametie, Entwicklung diploider Eizellen, Apogamie als erbliche Erscheinung), der Vorgang bei der apogamen Sprossung (Übereinstimmung der Organbildung mit der bei der Embryoentwicklung, Organverirrungen).

3. Abschnitt. Gestaltung der Vegetationsorgane (p. 1002—1084): 1. Kapitel. Allgemeines. Einleitung (Verschiedenheit der kleinblättrigen und der grossblättrigen Pteridophyten), Periodizität in der Entwicklung (einmal und mehrmals fruchtende Sporophyten), hygrophile und xerophile Ausbildung (Knollenbildung, Schutz gegen Austrocknung), Färbung (Rotfärbung, Blauglanz). — 2. Kapitel. Bewurzelung. Allgemeines (allorhize und homorhize Pflanzen, Verzweigung der Wurzeln), Wurzelbildung bei Lycopodinen (innere Wurzeln), bei *Selaginella* (Verhalten der Wurzelträger), bei *Isoetes* (Zusammenhang der Gesamtsymmetrie und der Blattbildung), bei den Farnen (wurzellose Farne) und bei *Equisetum*. — 3. Kapitel. Spross-

gestaltung bei den einzelnen Gruppen. *Lycopodium* (Arbeitsteilung der Sprosse, kletternde Formen). *Phylloglossum* (Knollenbildung), Psilotaceen (wurzellos), heterospore Lycopodineen (die Ligula als Organ für Wasseraufnahme und Wasserabscheidung), *Selaginella* (Assimilationssprosse und Rhizome, gedrehte Rhizome, Knöllchenbildung), *Isoetes* (Landformen und Wasserformen), *Equisetum* (Arbeitsteilung der Sprosse, homophyadische und heterophyadische Sprosse, Beziehungen zu den Lebensverhältnissen), Farne (Sprossachse, radiäre und dorsiventrale Ausbildung, Krustenstämme bei Epiphyten, wasserspeichernde Rhizome, Knollen bei *Polypodium bifrons* und *P. Brunei*, Ausläufer), Entwicklung der Farnblätter (Spitzenwachstum und Randwachstum, Nebenblätter, Gelenke, Knospenlage, periodische Wachstumsunterbrechung bei *Nephrolepis* und *Gleichenia*), Blattgestaltung der Farne (einfachste und zusammengesetzte Blätter, Reduktion der Blattspreite, *Adiantopsis*, Primärblätter und Folgeblätter), besondere Ausbildungsformen der Farnblätter (Winde- und Kletterblätter, Nischen- und Mantelblätter, Niederblätter, Rückbildung an hygrophilen Formen, Schwimmblätter, Wasserblätter). — 4. Kapitel. Mutation bei Farnen. Allgemeines (Auftreten der Mutationen, Erblichkeit, Zweckmässigkeit, Apogamie bei Mutationen), die Eigenschaften der Mutanten (Verzwergung, Bildung blattbürtiger Sprosse, Änderung der Blattgestaltung, abnorme Gabelung, reichere Blattgliederung, *fissum*-Formen, Vergrösserung der Blattfläche, Verkleinerung, Unterbleiben der Streckung, der Blattspindel, Veränderung in der Richtung der Blattfiedern, Wellung, Buntfärbung Auswüchse). 5. Kapitel. Vegetative Vermehrung bei *Lycopodium* (*L. selago*, Psilotaceen-Brutknospen, Viviparie bei *Isoetes lacustris*) und bei Farnen (Vermehrung durch Wurzelbrut und durch besonders ausgebildete Ausläufer, namentlich bei *Nephrolepis*, blattbürtige Sprosse auf den Stipulae von *Angiopteris* und auf den Blättern leptosporangiater Farne, Spitzenknospen, Ausläuferblätter).

4. Abschnitt. Sporophylle und Blüten (p. 1085—1158): Sporophylle und Sporophyllstände (Charakteristik der Sporophylle, Verhältnis zu den Laubblättern), Stellung der Sporangien am Sporophyll (bei *Equisetum*, Umbildung der *Equisetum*-Sporophylle in Laubblätter), Placenta und Sporangiophor (Definition und Kritik), Sporophylle und Blüten von *Lycopodium* (Bedeutung des Podiums), von *Selaginella* (radiäre, dorsiventrale und invers dorsiventrale Blüten, oligomakrosporangiate Blüten), Psilotaceen (Deutung der Sporophylle und der Blüten), *Equisetum* (Verhältnis von Sporophyllen und Laubblättern, kleine und grosse Blüten, Anordnung der Sporophylle, Blütengestaltung der Calamiten, Annulus, verzweigte Blüten), Allgemeines über Farne (äussere Gliederung der fertilen und der sterilen Blattabschnitte, Schizaeaceen, Marsiliaceen, Ophioglossaceen), Sporophylle der Eusporangiaten (Ophioglossaceen), leptosporangiate Farne (Allgemeines über Sporophylle, Hemmung der Blatteilung bei *Rhipidopteris peltata*, *Platycerium*), Sporophylle der isosporen leptosporangiaten Farne (Schutzeinrichtungen, Indusien, Versenkung), Makro- und Mikrosporophylle der heterosporen Farne (Salviniaceen, Marsiliaceen), Einzelsporangien und Sori (Stellung, einzelne Sporangien, Sori und Coenosori), der randständige Sorus und seine Verschiebung auf die Blattunterseite, die verschiedene Ausbildung der Indusien am blattunterständigen Sorus (Indusium inferum, I. superum und I. laterale, Ableitung der einzelnen Indusienformen), nackte, zusammenfliessende und zerfliessende Sori.

5. Abschnitt. Die Sporangien und Sporen (p. 1159—1190): Allgemeines über Sporangien (Einrichtungen zum Öffnen und zur Verbreitung der Sporen, Stomium, Exothecium, Endothecium, Zahl der Sporen), Gestalt der Sporangien (eingesenkte und freie Sp., Stiel, Symmetrieverhältnisse, longicide und brevicide Sporangien), Sporen (Polarität, radiäre und dorsiventrale Symmetrie, Perispor, seine Gestaltung bei *Equisetum*, Pseudoelateren, *Polypodium imbricatum*, Sporenmembran), die Sporangien von *Lycopodium* (Öffnung und Wandverdickung, abweichende Gestalt von *L. inundatum* und *L. cernuum*), Psilotaceen (Bau der Sporangienwand), *Selaginella* (Schleudermechanismus der Makrosporangien, Vergleich mit den Mikrosporangien), *Isoetes* (keine Einrichtung zur Sporenverbreitung), *Equisetum* (Bau der Sporangienwand), eusporangiate Farne (Übereinstimmung in der Sporangiengestaltung der Ophioglossaceen, Öffnung mit Längsriss, Synangien und Sporangien der Marattiaceen), leptosporangiate Farne (longicide Sporangien, Beziehung der Öffnungsstelle zur Lage der Sporangien bei Osmundaceen, Gleicheniaceen, Schizaeaceen, brevicide Sporangien mit unsymmetrischem Bau, schiefer Ring bei Hymenophyllaceen, Cyatheaceen, brevicide Sporangien von symmetrischem Bau mit geradem Ring bei Polypodiaceen, Ableitung der Sporangienformen, Sporangien mit Rückbildung des Ringes), Entwicklung der Sporangien (sporogene Zellkomplexe, Tapete, besondere Leistungen bei *Azolla*, Archespor, Leptosporangien und Eusporangien, Stiel und dessen Vergrünung), Mikro- und Makrosporangien, Aposporie.

Die sich anschliessenden Nachträge betreffen die Beziehungen der Farnprothallien zueinander, medianes und seitliches, vegetatives und generatives Meristem, Hymenophyllaceen und Vittariaceen, Bau von *Danaea crispa*, Vorkommen und Ableitung von *Nephrolepis Duffii*, Prantls Auffassung des Indusiums von *Lygodium*, Übereinstimmung mit dem von *Thyrsopteris*, *Cibotium* u. a., weitere Ausführungen über das Sporokarp von *Marsilia*, Vergleich mit *Salvinia*, *Thyrsopteris* und *Dicksonia*, die Indusiumbildung innerhalb einer natürlichen Gruppe, *Diplazium*- und *Asplenium*-Sorus und Kritik der Auffassung von Diels.

18. **Warming, E.** Skovene. Kap. 14. Assimilationsarbejdet og det redskaber. (Bot. Tidsskr. XXXV, 5. Heft [1918], p. 322—355 u. Fig. 175 bis 198.) — Bei den Waldmeistertypen wird *Equisetum maximum* mit seinen jugendlichen Schatten- und Sonnenlichtformen besprochen und abgebildet, bei den Arten mit wandernden Erdstengeln oder Wurzelstöcken *Polypodium dryopteris* und *Pteridium aquilinum*.

19. **Ohara, K.** On the *Osmunda* Cotton, a useful fern-trichomes. [Japanisch.] (Bot. Mag. Tokyo XXXII [1918], p. [57]—[72] m. 5 Fig.)

20. **Hayata, Bunzo.** On the systematic importance of the stelar-system. [Japanisch.] (Bot. Mag. Tokyo XXXII [1918], p. [253] bis [262], [279]—[297].)

21. **Fujii, K.** A few remarks on central cylinder, with reference to the stelar theory as interpreted by Dr. Hayata. [Japanisch.] (Bot. Mag. Tokyo XXXII [1918], p. [363]—[368].)

22. **Bailey, J. W. and Tupper, W. W.** Size variation in tracheary cells. I. A comparision between the secondary xylems of vascular cryptogams, gymnosperms and angiosperms. (Proc. Amer. Acad. Arts and Sc. LIV [1918], p. 149—204 m. 6 Fig.)

23. **Davie, R. C.** On the leaf-trace in some pinnate leaves. (Transact. R. Soc. Edinburgh LII, Pt. I [1917/18], p. 1—36 m. 17 Textfig. u. 1 Taf. Edinburgh 1918. — [S.-A. 16. II. 1917.]) — Untersucht wurden die Blattspuren und Fiederspuren von *Polypodium*-Arten aus Brasilien und den Anden von Colombia, von *P. vulgare* L. aus Schottland, von *Aspidium martinicense* Spr., *A. trifoliatum* (L.) Sw., *Polystichum adiantiforme* (Forst.) J. Sm., *Dryopteris grandis* (Pr.) C. Chr. und von Cycadeen, Mono- und Dicotylen. Der Standort des Farns beeinflusst den Typus der Blatt- und Fiederspur nicht; nur bei einigen *Polypodium*-Arten hatte er eine Wirkung auf die Zahl der Tracheiden in der Blattspur. Der Typus der Fiederspur ist in der Gattung konstant. Die Form der Blattspur ist von der Länge des Blattes und der Grösse der Fiedern abhängig. Die Form des adaxialen Teiles der Blattspur ist in der Gattung konstant, während der Entwicklungsgrad der abaxialen Krümmung von der Länge des Blattes und der Grösse der Fiedern abhängt.

24. **Davie, R. C.** A comparative list of fern pinna-traces, with some notes on the leaf-trace in the ferns. (Ann. of Bot. XXXII [1918], p. 233—245 m. 5 Textfig.) — Zwei Typen der Bündelabgabe zu den Fiedern von der Blattspur sind bei den Farnen vorhanden. Beim extramarginalen Typus geht der von der adaxialen Seite kommende Teil der Blattspur vom Rücken eines Hakens ab oder technisch von der abaxialen Fläche der gekrümmten Blattspur; die äusserste Spitze des adaxialen Teils der Blattspur setzt sich aufwärts als Teil der Blattspur fort. Beim marginalen Typus wird der adaxiale Teil der Blattspur (der Fieder am nächsten) selbst zur Abgabe an die Fieder abgetrennt. Bei beiden Typen (meist in Verbindung mit grossen Fiedern) kann ein Teil der Fiederspur von der abaxialen Seite der Blattspur herstammen. Bei den untersuchten 220 Arten findet sich der extramarginale Typus bei 46 Gattungen mit 94 Arten und der marginale Typus bei 51 Gattungen mit 126 Arten.

25. **Bower, F. O.** Studies in the phylogeny of the Filicales. VII. The *Pteroideae*. (Ann. of Bot. XXXII [1918], p. 1—68 m. 43 Textfig.) — Die vorliegende Arbeit behandelt den Bau der Stele und die Entwicklung des Sorus bei den *Schizaeaceae* und *Pterideae* und versucht daraus Schlüsse auf ihre phyletischen Stellungen zu ziehen. Bei den Pterideen sind zwei Linien zu unterscheiden, die Pterideae bi-indusiatae oder Pterideen-Reihe und die Pterideae uni-indusiatae oder Cheilanthoideen-Reihe. Zwischen beiden besteht wahrscheinlich keine nahe phyletische Verwandtschaft. Zur Pterideen-Reihe sind *Lindsaya*, *Paesia*, *Pteridium*, *Lonchitis*, *Histiopteris*, *Anopteris*, *Pteris*, *Acrostichum* und vielleicht *Saccoloma* zu ziehen. Das äussere (adaxiale) oder das innere (abaxiale) Indusium kann bei ihnen abortieren. Bei den Dicksonioideen sind Schritte von Abort des inneren Indusiums bemerkbar bei *Dennstaedtia*, *Polypodium punctatum* Thbg., *Hypolepis* und *Monachosorum subdigitatum* (Bl.) Kuhn. Bei den beiden letztgenannten kann das äussere Indusium eine Gefässbündelergänzung vom Rezeptakel erhalten und abgeflacht als ein Randlappen des Fiederchens erscheinen. Die Dicksonioideen sind durch die ihre Gleichartigkeit als gesonderte Entwicklungen auf den getrennten Nervenenden aufrechterhaltenden Sori charakterisiert; sie haben dermale Haare, nicht Schuppen, ausgenommen ihre davallioiden Abkömmlinge. — Alle behandelten Farne gehören zu den Marginales. Einige von ihnen haben

aber Oberflächensori infolge eines allmählichen Übergehens vom randständigen Sorus zu einer oberflächlichen Stellung.

26. **Watson, E. E.** Relation between habitat and structure in *Pteris aquilina*. (Rep. Michigan Acad. of Sc. XX [1918], p. 246.) — Der Farn zeigt je nach dem Standorte beträchtliche Abweichungen hinsichtlich der Zellgrösse, der Zahl der Spaltöffnungen im Blatt und des interfascicularen mechanischen Gewebes im Blattstiel, während in den Rhizomen Unterschiede im Bau nicht bemerkbar sind.

27. **Leonard, Elizabeth J.** The genus *Taenitis*, with some notes on the remaining Taenitidinae. (Scient. Proc. Royal Dublin Soc., N. S. XV (1918), p. 255—273 m. 1 Taf.) — Untersucht wurden *Taenitis blechnoides* Willd., *Eschatogramme furcata* (L.) C. Chr., *Drymoglossum carnosum* und *D. heterophyllum*, *Paltonium lanceolatum* und *Hymenolepis spicata*. Geschildert werden die äussere Morphologie, die Haare und Schuppen, die Anatomie des Stammes mit dem im Jugendzustande solenostelischen, später dictyostelischen Bündel, der Wurzeln und des Blattstiels, das Blatt und der Sorus mit den Sporangien. — Zwei Reihen lassen sich unterscheiden: 1. *Taenitis* und *Eschatogramme* mit ähnlicher Nervatur und Form des Blattes und 2. *Drymoglossum*, *Paltonium* und *Hymenolepis* mit wohlentwickelten Schuppen anstatt der Haare und unvollkommenen Schuppen, mit fortgeschrittenem Bau der Stele und Blattspur und einer Blattnervatur mit zahlreichen blind endenden Nerven. Die Charaktere der Gattungen weisen auf eine blechnoide Abstammung; eine Verwandtschaft zu *Pteris*, wie sie von Eva Schumann (Flora 1915) angenommen worden ist, erscheint unwahrscheinlich (vgl. ferner Ref. 40 u. 47).

28. **Thompson, J. M'Lean.** The anatomy and affinity of *Stromatopteris moniliformis* Mett. (Transact. R. Soc. Edinburgh LII, Pt. 1 [1917/18], p. 133—156 m. 19 Textfig. u. 4 Taf. — [S.-A. 15. VI. 1917.]) — Die Arbeit behandelt die äussere Form, die häutigen Anhänge, die Anatomie des Stammes und Blattes, den Bau des Sorus, die Form der Sporangien und ihre Sporenerzeugung (vgl. Ref. 41) bei der neukaledonischen Gleicheniacee *Stromatopteris moniliformis* Mett. Die Pflanze zeigt einen xerophytisch reduzierten Typus. Die unteren vertikal wachsenden Achsenteile sind dichotomisch verzweigt; Unterdrückung und Abort eines Zweiges kommen vor. Die zur Verfügung stehenden Exemplare liessen eine bestimmte Entscheidung, ob der Farn wurzellos ist, wie Mettenius, Poirault u. a. angeben, nicht zu. Die Blätter werden einzeln oder in kleiner Zahl distal auf dem Zweigsystem entwickelt. Bei Unterdrückung der Achse bei der Blattbildung entsteht eine kleine knotige Anschwellung an der Blattbasis. Haare und Schuppen und Übergangsformen von unregelmässig eingefügten Haaren zu massiven Kuppeln und gedrehten und verzweigten Schuppen dienen, falls Wurzeln fehlen sollten, als Absorptionsorgane, wofür auch der Bau der Stammrinde aus dickwandigen und getüpfelten Elementen ohne Protoplasten und Interzellularräume spricht. Konische sklerotische Auswüchse dienen oft als Stützen für die häutigen Anhänge. Wie bei den meisten Gleicheniaceen ist die Achse protostelisch. Die Blattspur ist von vorgeschrittenem *Gl.*-Typus. Bei Hemmung und Abort der Achse und Fortsetzung als Blatt findet ein allmählicher Übergang der Protostele der Achse zur typischen Blattspur statt. Die Charaktere des gefiederten Blatteils zeigen die Verwandtschaft zu *Gleichenia*. Die kleinen, kreisförmigen, lederigen Fiedern haben sympodial-dichotome Nervatur. Sori und Sporangien sind denen der Gleicheniaceen ähnlich (s. Ref. 41). —

Stromatopteris ist eine besondere monotypische Gattung, die mit *Gleichenia* verwandt, aber von ihr deutlich in Form und Bau verschieden ist. Die Stele erinnert sehr an die von *Rachiopteris cylindrica* Will.

29. **Hayata, Bunzo.** Notes on *Archangiopteris* and *Protomarattia*. [Japanisch.] (Bot. Mag. Tokyo XXXII [1918], p. [237]—[244].) — Studien über die Morphologie und das Bündelsystem der beiden Gattungen (vgl. auch Ref. 49).

30. **Sahni, B.** The structure of *Tmesipteris Vieillardi* Dang. (Proc. Cambridge Philos. Soc. XIX [1918], p. 186.)

31. **Holloway** (Ref. 8) beschreibt die Entwicklung des jungen Sporophyten von *Tmesipteris tannensis* und seine Bündelanatomie.

32. **Mottier, David M.** Chondriosomes and the primordia of chloroplasts and leucoplasts. (Ann. of Bot. XXXII [1918], p. 91—114 m. 1 Taf.) — Im Zellplasma der wachsenden Wurzelspitze von *Adiantum pedatum* (p. 101—104 u. Fig. 13—16) sind zwei verschiedenartige Körper vorhanden, kleine Körnchen und zarte Stäbchen, Chondriosomen und grössere linsenförmige Körper, die Primordien von Leukoplasten. Die Chondriosomen teilen sich beim Wachstum der Zelle und werden besonders in den grossen, verlängerten Zellen des Zentralzylinders sehr zahlreich. Die Primordien der Leukoplasten entwickeln sich in der Wurzelhaube zu Chloroplasten ähnlichen Körpern mit einem oder mehreren Stärkeeinschlüssen, während sie in der eigentlichen Wurzel in ihrer ursprünglichen Form bleiben oder sich zu Stärke führenden Plastiden entwickeln und im Pleromzylinder grosse, verlängerte Stäbchen werden, die sich weiter zu lang ausgezogenen, schliesslich verschwindenden Fäden verlängern.

33. **Patschovsky, N.** Über Nachweis, Lokalisierung und Verbreitung der Oxalsäure (gelöste Oxalate) im Pflanzenorganismus. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI [1918], p. 542—548 m. 3 Textabb.) — Von den Pteridophyten zeigten *Equisetum* keine Ablagerung von Calciumoxalat, kein gelöstes Oxalat und keinen Gerbstoffgehalt, *Lycopodium* Ablagerungen von Calciumoxalat, kein gelöstes Oxalat und keinen deutlichen Gerbstoffgehalt, *Lonchitis hirsuta* L. gelöstes Oxalat im Blattstiel und Nadeln von Calciumoxalat, während die Blattfiedern Rhaphidenbündel führen und Gerbstoff in den Oxalat haltenden Organen fehlt.

34. **Stoklasa, J.** Über die Verbreitung des Aluminium-Ions in der Pflanzenwelt. (Biochem. Zeitschr. LXXXVIII [1918], p. 292 bis 322.)

35. **Mirande, M.** Sur une fougère à acide cyanhydrique, le *Cystopteris alpina* Desv. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVII [1918], p. 695 bis 696.) — Nach Greshoff enthält *Pteris aquilina* das Glykosid Amygdalin. Das Destillat aus Blättern von *Cystopteris alpina* enthält Blausäure und Benzoealdehyd. Die Menge des Glykosids ist nach Beginn der Vegetation ziemlich reichlich, nimmt allmählich ab und erreicht im September das Minimum. Alte Blätter besitzen einen schwachen Duft nach bitteren Mandeln, der sich auch während der Trocknung der Blätter zeigt.

36. **Kirstein, K.** Sero-diagnostische Untersuchungen über die Verwandtschaft innerhalb der Pflanzengruppe der Gymnospermen. Inaug.-Diss. Königsberg. 70 pp. 1918. — Zur Aufklärung der Eiweissverwandtschaften wurden Versuche mit dem aus Weisstanne, Fichte,

Kiefer, Eibe, Ginkgo und Cycas gewonnenen Kaninchenimmunserum gemacht. Positive Reaktionen wurden von den Abietineen aus in den meisten Fällen mit *Selaginella caulescens* und *S. Martensii* erhalten, während Versuche z. B. mit *Struthiopteris germanica, Lycopodium clavatum* u. a. meist negative Reaktionen gaben. Nach dem physiologisch-chemischen Verhalten ihres Eiweiss finden die Abietineen ihre Herleitung von den *Lycopodiales ligulatae* (*Selaginellaceae*). Morphologisch wird ferner geschlossen, dass die Tragschuppe der Abietineen dem Makrosporophyll und die Fruchtschuppe der Ligula der ligulaten Lycopodiaceen homolog ist.

37. **Thompson, H. S.** Brake fern on an oak. (Journ. of Bot. LVI [1918], p. 274—275.)

38. **Pringsheim, E. G.** Zur Physiologie endophytischer Cyanophyceen. (Arch. f. Protistenkunde XXXVIII [1918], p. 127—130.) — *Anabaena azollae* vermag ausserhalb der *Azolla*-Wirtspflanze zu leben und sich selbst zu ernähren. Stickstoffbindung wurde nicht beobachtet.

IV. Sorus, Sporangium, Sporen.

39. **Beck** (Ref. 94) berücksichtigt bei seinen Bemerkungen über heimische Farne besonders auch die Grösse und Architektur der Sporen und teilweise auch den Bau der Sporangien, über die bisher meist nur mangelhafte Angaben vorliegen.

40. **Leonard** (Ref. 27) beschreibt Sorus und Sporangien der *Taenitidinae.*

41. **Thompson** (Ref. 28) beschreibt und bildet ab den Sorus, die Sporangien und Sporen der Gleicheniacee *Stromatopteris moniliformis* Mett. Die Sori werden einzeln auf der Gabelung eines basalen akroskopischen Nerven entwickelt. Ihr Receptaculum ist massiv, scheiben- oder nierenförmig und mit verzweigten Haaren und kleinen Schuppen bekleidet. Das Sporangium hat einen kurzen, massiven Stiel, einen kugeligen Kopf mit querem oder schiefem Annulus und reisst vertikal auf wie bei typischen Gleicheniaceen. Anomalien kommen vor. Die Sporenzahl beträgt etwa 480. Die Sporen sind sehr dünnwandig und glatt und für schnelle Keimung angepasst.

42. **Thompson, J. M'Lean.** A further contribution to the knowledge of *Platyzoma microphyllum* R. Br. (Transact. R. Soc. Edinburgh LII, Pt. I [1917/18], p. 157—165 m. 17 Textfig. Edinburgh 1918. — [S.A. 5. X. 1917.]) — Als Ergänzung zu der im Jahre 1916 (ersch. 1917) gegebenen Mitteilung über die australische Gleicheniacee *Platyzoma microphyllum* R. Br. werden Untersuchungen über die reifen Sporangien und Sporen veröffentlicht. Die Mehrzahl der Sporangien ist klein und ihre Sporenerzeugung beträgt 32; die übrigen Sporangien sind gross, sie enthalten 16 Sporen. Ob Heterosporie vorhanden ist, konnte nicht entschieden werden. Ausser den grossen und kleinen Sporen kommen auch solche von mittlerer Grösse vor. Die Sporenwand ist dick. Eine Keimung im Sporangium wurde nicht beobachtet. Der Sporangienstiel ist typisch dreireihig, jedoch kommen auch vierreihige Stiele vor. Der Annulus ist gewöhnlich unregelmässig und durch den Stiel unterbrochen.

43. **Darnell-Smith** (Ref. 9) beschreibt die Sporen von *Psilotum triquetrum.* Sie sind bohnenförmig, 64,8 : 32,4 μ gross. Beim Öffnen des Synangiums bilden sie ein blassgelbes, glänzendes Häufchen. Zuweilen werden sie als kleiner gelber Ball durch ein zartes Maschenwerk zusammengehalten.

Die reifen Sporen haben ein zart genetztes Epispor und einen schmalen Längswulst mit einem medianen Schlitz. Sie haben fast die Schwere des Wassers. Angefeuchtete Sporen geben auf blauem Lackmuspapier eine geringe Säurereaktion. In Ammoniakdämpfen nehmen sie eine glänzende Orangefarbe an.

44. **Schmidt, Wilh.** Die Verbreitung von Samen und Blütenstaub durch die Luftbewegung. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII [1918], p. 313—328.) — Die Sinkgeschwindigkeit von *Lycopodium*-Sporen beträgt 1.76 cm/sek. Sie besitzen eine mittlere Verbreitungsgrenze von 330 km.

V. Systematik, Floristik, Pflanzengeographie.

45. **Bower, F. O.** Hooker Lecture: On the natural classification of plants, as exemplified in the Filicales. (Journ. Linn. Soc. London. Bot. XLIV [1918], p. 107—124.)

46. **Warming, E. und Graebner, P.** Eug. Warmings Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie. 3. Aufl. 988 u. (64) pp. m. 395 Abb. Berlin (Gebr. Borntraeger) 1914—1918.

47. **Leonard** (Ref. 27) untersuchte die Gattung *Taenitis*. Verwandt mit ihr sind *Eschatogramme*, *Drymoglossum*, *Paltonium* und *Hymenolepis*.

48. **Thompson** (Ref. 28) behandelt die Verwandtschaft von *Stromatopteris moniliformis* Mett.

49. **Hayata** (Ref. 29) gibt in japanischer Sprache eine Mitteilung über *Archangiopteris* und *Protomarattia*. [Englisch in Bot. Gaz. 1919.] — In einer in englischer Sprache abgefassten Tabelle gibt Verf. kurz folgende Unterschiede der neuen Gattung *Protomarattia:* Rhizom niederliegend, dorsiventral, Wedel einfach gefiedert, Synangium linealisch oder wurmförmig, Stele eine durchbrochene Dictyostele, und *Marattia:* Rhizom aufrecht, radiär, Wedel 2—3fach gefiedert, Synangium eiförmig bis länglich, Stele eine Dictyostele mit innerem Gefässzylinder. Mattfeld.

50. **Hieronymus, G.** Kleine Mitteilungen über Pteridophyten I. (Hedwigia LIX, Heft 6 [1. Februar 1918], p. 319—339.) — Hinsichtlich ihrer Bestimmung, Benennung, Zugehörigkeit zu anderen Gattungen oder Arten und ihrer Verbreitung werden 30 Farnarten kritisch untersucht. 1. *Athyrium mengtzeense* Hieron. nom. nov. [*Athyrium sinense* (Baker 1906) C. Chr. 1913 non Rupr. 1845], gesammelt von Henry in China, ähnelt dem *Ath. acrostichoides* (Sw.) Diels (*A. thelypteroides* Michx.), ist aber mit ihm nicht nahe verwandt, sondern mit *Ath. roseum* Christ. 2. *Ath. angustum* (Willd.) Presl, eine stark variierende Art aus Kanada und den Vereinigten Staaten, unterscheidet sich von *Ath. filix femina* (L.) Rth. besonders durch einen niedrigen, etwas höckerigen medianen Kamm und hin und her gebogene, dünne Lateralleisten auf den Sporen. 3. *Ath. cognatum* (Mett.) Hieron. n. sp. (*Asplenium cognatum* Mett. in herb.) von Ceylon ist von der folgenden Art, zu der es Beddome und Baker unter dem Namen *Diplazium assimile* zogen, verschieden. 4. *Ath. assimile* (Endl.) Presl non *Diplazium assimile* Bedd. von der Insel Norfolk, Australien und Van Diemensland ist der vorigen Art sehr ähnlich, aber in den Fiedern und Sporen verschieden und kommt dem *Ath. umbrosum* (Ait.) Presl nahe. Zwischen beiden Arten scheint *Ath. pseudosetigerum* Christ aus China zu stehen. 5. Zu *Ath. umbrosum* (Ait.) Presl von Teneriffa gehört auch *Ath. expansum* (Willd.) Moore, das sicher nicht in Süd-

amerika vorkommt. 6. *Diplazium vera-pax* (Donn. Smith) Hieron. comb. nov. (*Asplenium vera-pax* Donn. Smith) von Alta Verapaz in Guatemala ist von *D. Riedelianum* (Bong.) Kze. aus der brasilianischen Provinz Santa Catharina, zu dem es der Autor zog, verschieden; jenes hat xerophytischen, dieses hygrophytischen Bau. 7. Zu *Dipl. vacillans* (Kze.) C. Chr., das dem *D. pallidum* (Bl.) Moore sehr nahe steht und spezifisch nicht zu unterschieden ist, muss *Asplenium glaberrimum* Mett. als Synonym gezogen werden; dieses gehört demnach nicht zu *D. crenato-serratum* (Bl.) Moore. 8. Mit *Dipl. Weinlandii* Christ 1901 ist *D. Bamlerianum* Rosenstock 1912 von Neuguinea identisch. 9. Zu *Dipl. tomentosum* Bl. muss *D. Burchardi* Rosenstock als Synonym zitiert werden, ausgeschieden aber die von Hooker in Spec. fil. angeführten Namen *Asplenium marginatum* Wall. und *Dipl. lasiopteris* Kze. Die Art kommt auf Malakka, in Java, Sumatra und Borneo vor. Die Angabe Fées von Bourbon und Mauritius ist sehr zweifelhaft. Nahe verwandt ist *D. Weinlandi* Christ vom Sattelberge in Neuguinea. 10. Mit *Dipl. Sprucei* (Bak.) C. Chr. aus Columbien stimmt *D. pastazense* Hieron. aus Ecuador gut überein. 11. Mit *Dipl. Sammatii* (Kuhn) C. Chr. ist *Asplenium* (*Dipl.*) *crenato-serratum* J. E. Bommer (*D. Bommeri* Christ) identisch; es ist in Kamerun, im Kongogebiet und in Zentralafrika verbreitet. 12. *Dipl. novoguineense* (Rosenst.) Hieron. muss als Art, nicht als Varietät von *D. silvaticum* (Bory) Sw. betrachtet werden. 13. Zu *Dipl. silvaticum* (Bory) Sw. ist *Asplenium sorbifolium* (Willd.) Presl (*A. salicifolium*) aus Ostindien und Mauritius als Form zu ziehen. 14. Von *Diplazium hastile* (Christ) C. Chr. ist *D. Urbani* (Christ) C. Chr. (*Asplenium emineus* Mett.) nicht zu trennen. Ausser in Santo Domingo ist die Art noch in Cuba heimisch. 15. Zu dem auf Martinique vorkommenden *Dipl. striatum* (L.) Presl muss als Varietät oder Subspecies *D. truncatum* Presl gezogen werden, das auf Cuba, Jamaika, Portorico, St. Kitts, Montserrat, Guadeloupe, Martinique, St. Vincent, Grenada, Margarita und wahrscheinlich auch in Venezuela und Mexiko vorkommt. Ferner gehören zu dieser Art *D. Tussaci* Fée von Santo Domingo, *Asplenium Plumieri* Mett. aus Cuba und *D. crenulatum* Liebm. von Mexiko bis Ecuador verbreitet. 16. *Dipl. Tussaci* Fée ist nicht als Synonym zu *D. costale* Sieb. zu stellen, wie in Christensens Index auf Grund der Angabe von Fée zitiert wird, sondern gehört zu *D. striatum* (L.) Presl. Nicht zu verwechseln ist das *Athyrium Tussaci* Fée, das nach Christensen unter *Ath. costale* (Desv.) C. Chr. gehört. 17. *Dipl. costale* (Sw.) ist eine xerophytische Art von Jamaika. 18. *Dipl. macrophyllum* Desv. aus Peru, Ecuador, Bolivien und Columbien ist ausgesprochen hygrophytisch. 19 Der Name *Dipl. L'Herminieri* Fée mscr. in sched. wird für *D. grammatoides* Fée 1866 non Presl 1849 (*D. nigrum* L'Herm.) gewählt. Es gehört nicht als Varietät zu *D. striatum* (L.) Presl, wie in Christensens Index aufgeführt wird, sondern steht dem bisher nur aus Jamaica bekannten *D. conchatum* (Fée) J. Sm. [*Athyrium costale* (Desv.) C. Chr.] nahe. Das Verbreitungsgebiet ist Guadeloupe, Cuba und Portorico. 20. Mit *Dipl. arboreum* (Willd.) Presl ist *D. intercalatum* Christ aus Brasilien völlig identisch. 21. Zu *Dipl. Guildingii* (Jenman 1894) Hieron. comb. nov. von St. Vincent gehören die Namen *Asplenium Vincentis* Christ 1897 und *A. arboreum* Baker 1891 non Willd.; es ist verwandt mit *D. Shepherdi* (Spr.) Link. 22. Zu *Dipl. unilobum* (Poir.) Hieron. nov. comb. ist *Asplenium semihastatum* Kze. als Synonym zu ziehen. Es ist nicht als Varietät von *D. arboreum* zu betrachten, wie M. Kuhn will, und auch seine var. *angustatum* dieser Art, die var. *obtusum* und das *Asplenium hymenodes* von Mettenius

sowie das *A. cubense* Hook. gehören als Formen hierher. Die Art ist auf Cuba, Jamaica, Santo Domingo und Portorico gesammelt. Angaben, dass die Art unter dem Namen *D. semihastatum* auch in Guatemala vorkommt, sind unsicher. 23. Zu *Dipl. Franconis* Liebm. gehört *Asplenium Shepherdi* var. *bipinnatum* Christ in sched. aus Guatemala. 24. Mit *Dipl. arborescens* (Bory) Sw. ist *Asplenium amplum* Willd. identisch, und auch *Dipl. serrulatum* Desv. ist synonym. Dagegen scheint *D. madagascariense* (Bak.) verschieden zu sein. 25. Zu *Dipl. venulosum* (Bak.) Diels aus Ecuador gehören *Asplenium macropterum* Sodiro und das als *Dipl. caryaefolium* (Bak.) C. Chr. falsch bestimmte, von Stuebel am Cerro Pelado gesammelte Exemplar. Die Art zeichnet sich vor den verwandten Arten, *D. nervosum* (Mett.) Diels und *D. caryaefolium* (Bak.) C. Chr., durch die verhältnismässig dicken, beim Trocknen schwarz werdenden Schleier aus. 26. *Dipl. Kaulfussii* Hieron. nom. nov. aus dem südlichen Brasilien ist von *D. expansum* Moore p. p. non Willd. Spec. pl. nec Herb. (*Asplenium dubium* Mett., *Dipl. ambiguum* var. *pubescens* Rosenst.) gut zu unterscheiden. 27. *Dipl. alienum* (Mett.) Hieron. comb. nov. aus Peru ist verschieden von *D. sandwichianum* (Presl) Diels, aber zeigt grosse habituelle Ähnlichkeit mit *D. gracilescens* Moore und verwandten Arten, bei denen sämtlich diplazioide Sori selten sind. 28. *Dipl. Meyenianum* Presl, zu dem auch *Asplenium aspidioides* Goldm. und *Dipl. patens* Presl gehören, kommt nicht bei Manila vor, wie Herbarzettel angeben, sondern auf den Sandwichsinseln. *D. caudatum* J. Sm. von Luzon, das mit dem neuguineensischen *D. cyatheaefolium* (Rich.) Presl verwandt ist, gehört dagegen nicht hierher, wie Copeland angibt. 29. *Dipl. Mearnsii* Hieron. nom. nov. wird das von E. A. Mearns u. a. aus der Provinz Bengnet auf Luzon gesammelte *Athyrium platyphyllum* Copeland 1908 benannt. Es gehört nicht in die Gruppe des *Ath. nigripes* (Bl.) Moore, sondern ist mit *Diplazium polypodioides* Bl. verwandt. Wegen des chilenischen *Ath. platyphyllum* Christ 1906 musste die Art umgetauft werden. 30. Mit *Dipl. cyatheaefolium* (Rich.) Presl ist weder *D. caudatum* J. Sm., wie Christensen im Index nach Angabe von Mettenius zitiert, noch *D. ebeneum* J. Sm., wie Copeland angibt, identisch. Die Art kommt auf Luzon nicht vor, sondern nur auf Neuguinea.

51. **Bonaparte, R.** Notes ptéridologiques VI. 418 pp. Paris 1918. — Aus dem Herbar des Verfs. werden Listen und Beschreibungen von Farnen aus verschiedenen Gegenden aufgeführt. Neue Arten und Varietäten werden beschrieben aus Asien (Ref. 125), von den malayischen und polynesischen Inseln (Ref. 137), aus Afrika (Ref. 198) und Mittelamerika (Ref. 191). Neue Arten s. am Schluss der Referate.

Grönland, Spitzbergen.

52. **Rosendahl, H. V.** A list of the Pteridophyta of Greenland with their localities. (Meddelelser om Grønland LVI, p. 209—220. København 1918.) — Die Liste stellt die sämtlichen bisher aus Grönland bekanntgewordenen Arten von Pteridophyten, die in den Herbarien von Kopenhagen, Stockholm, Upsala, Lund, Kristiania und Bergen aufbewahrt werden, zusammen und gibt die Fundorte an. Es sind 31 Arten und Unterarten mit mehreren Varietäten.

53. **Asplund, E.** Beiträge zur Kenntnis der Flora des Ostfjord-Gebietes. [Spitzbergen]. (Ark. f. Bot. XV, Nr. 14 [1918], 40 pp. m. 2 Textfig. — Pterid. p. 6—9.)

Norwegen, Schweden.

54. **Henriksson, J.** Ormkaggen. Skandinaviens värdfullaste ormbunke. 36 pp. Stockholm 1918.

55. **Holmboe, J.** Den botaniske avdeling. (Bergens Mus. Aarsberetning 1917—1918, p. 36—44.)

56. **Rosendahl, H. V.** Tre för Norra Europa nya Asplenier. (Bot. Not. 1918, p. 161—168.) — Auf dem Serpentinberg Taberg in Småland wurden ausser *Asplenium trichomanes* und *A. viride* auch *A. adulterinum* Milde gefunden und davon als von der Hauptart abweichende neue Formen f. *decumbens* und f. *microphyllum* beobachtet und ferner *A. adulterinum* × *viride* Asch., das näher beschrieben wird. Der dritte für Nordeuropa neue Farn ist *A. adiantum nigrum* L. subsp. *cuneifolium* Viv. (*A. serpentini* Tausch), das im Jahre 1915 von J. Lid bei Bruvik auf Österö im Söndre Bergenhus-Amt in Norwegen gesammelt wurde.

57. **Frödin, J.** Några växtlokaler mellan Kebnekaise och norska gränsen. (Ebenda p. 211—213.)

58. **Rosendahl, H. V.** *Asplenium*-studier på Graberget utanför Gävle. (Svensk Bot. Tidskr. XII [1918], p. 111—113 m. 1 Abb.) — Der schon durch J. E. Wikströms Beitrag 1824 bekannte Fundort für *Asplenium*-Arten zeigte das in Gesellschaft von *A. trichomanes* samt seiner f. *microphyllum* Milde vorkommende *A. septentrionale* und, ausserordentlich reichlich auftretend, *A. germancium* mit var. *alternifolium* Wulf. und var. *Breynii* (Retz.) Christ. Die von *A. ruta muraria* angetroffenen Exemplare gehörten zu var. *pseudogermanicum* Heufl. Ausserdem wurden zwei üppige Stöcke von *A. ruta muraria* × *septentrionale* Murbeck aufgefunden, die näher beschrieben und von denen ein Wedel abgebildet wird.

59. **Täckholm, G.** och **Ekstrand, H.** Några växtlokaler från Stockholmstrakten. (Ebenda p. 402—403.)

60. **Håkanson, J. W.** Floristiska bidrag från södra Lidingö [bei Stockholm]. (Ebenda p. 373—402.)

61. **Sörlin, A.** Floristiska anteckningar från Kolmården. (Ebenda p. 246—250. — Pterid. p. 250.)

62. **Nordstedt, O.** Sandhems flora. 6. Tillägg. (Bot. Not. 1918, p. 309.)

63. **Lundegardh, H.** Ekologiska och fysiologiska studier på Hallands Väderö. I. (Ebenda p. 265—288.)

64. **Sterner, R.** Bidrag till kännedomen om Ölands flora. (Svensk Bot. Tidskr. XII [1918], p. 233—241 m 1 Abb. — Pterid. p. 233.) — Bemerkenswert ist *Polystichum lonchitis* (L.) Roth, dessen Standort bei Hulterstads in der Abbildung wiedergegeben wird.

65. **Rosendahl, H. V.** Tillägg angående Scolopendriums förekomst på Stora Karlsö. (Ebenda p. 132.) — Gegenüber den Vermutungen von K. Johansson 1917, dass die Etikette zu *Scolopendrium phyllitis* von Stora Karlsö nicht von Westöö herrühre, bemerkt R., dass seine Angabe sich auf das Zeugnis einer Autorität über die Handschrift gründet.

Finnland.

66. **Backman, A. L.** Ödemarksfloran i mellersta Österbotten. (Meddel. Soc. p. Fauna et Flora Fenn. XLIV [1917—1918], p. 100—114.) — *Botrychium virginianum* (p. 103—106) ist bei Nivala Isothangas gefunden.

67. **Palmgren, A.** *Botrychium virginianum* i Kirjavalaks. Ebenda p. 114.)

68. **Pesola, V. A.** Huomattavia kasvilöytöja N-Kuusamosta ja Kuolajärveltä. (Ebenda p. 229—246. — Pterid. p. 234—237.)

Litauen, Polen, Russland.

69. **Gross, H.** Pflanzenfunde aus Litauen aus den Jahren 1914 und 1915. (Schrift. Phys.-ökonom. Gesellsch. Königsberg i. Pr. LVIII [1917], p. 47—48. Leipzig u. Berlin 1918.)

70. **Pax, F.** Pflanzengeographie von Polen (Kongress-Polen). (Veröffentl. d. landeskundl. Kommission beim Kaiserl. Deutschen Generalgouvernement Warschau. Reihe A, Bd. I. 148 pp m. 11 Kart. u. 8 Taf. Berlin [D. Reimer] 1918.)

71. **Graebner, P.** Die pflanzengeographischen Verhältnisse von Bialowies. (Bialowies in deutscher Verwaltung, h. v. d. Militär-Forstverwaltung, p. 219—250. Berlin [P. Parey] 1918.)

72. **Hilbert, R.** Die Rokitno-Sümpfe in naturwissenschaftlicher Beziehung. (XL. Ber. Westpreuss. Bot.-zoolog. Ver., p. 1—7. Danzig 1918.)

Dänemark.

73. **Möller, S.** *Struthiopteris germanica* Willd. var. *Warmingii* n. var. (Forh. 16. Skand. Naturforskaremötet 1916, p. 600—606 m. 9 Textfig. 1918.)

England.

74. **Marshall, E. S.** Somerset notes for 1917. (Journ. of Bot. LVI [1918], p. 136—143.)

Deutschland.

75. **Cossmann, H.** Deutsche Flora mit besonderer Berücksichtigung unserer Zierpflanzen. 525 pp. m. 884 Abb. Breslau (F. Hirt) 1918.

76. **Wangerin, W.** Fortsetzung der Untersuchung der Vegetationsverhältnisse des Grossen Moosbruches im Kreise Labiau im Sommer 1914. (Ber. üb. d. wiss. Verh. 53. Jahresvers. in Heiligenbeil am 2. Oktober 1915 sowie üb. d. Tätigkeit d. Preuss. Bot. Ver. 1914 u. 1915. — Schrift. Phys.-ökonom. Gesellsch. Königsberg i. Pr. LVIII [1917], p. 30—43. Leipzig u. Berlin 1918.)

77. **Führer, G.** Bericht über die wichtigsten Pflanzenfunde im nördlichen Teil des Kreises Angerburg im Sommer 1914. (Ebenda p. 22—30.)

78. **Wangerin, W.** Beiträge zur Kenntnis der Vegetationsverhältnisse der Moore Westpreussens. II. (40. Ber. Westpreuss. Botan.-zoolog. Verein, p. 58—118. Danzig 1918.)

79. **Schalow, E.** Zur Flora des Kreises Kempen. (Zeitschr. Naturw. Abt. d. Dtsch. Ges. f. Kunst u. Wiss. Posen XXIV [1918], p. 32—35.)

80. **Harms, H.** Bericht über den Ausflug des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg am Sonntag, den 3. Juni 1917, nach Paulinenaue. (Verh. Bot. Ver. Brandenburg LIX [1917], p. 112—119. Dahlem-Steglitz 1918.)

81. **Ulbrich, E.** Die nördliche Niederlausitz. (Verh. Bot. Ver. Brandenburg LX [1918], p. 56—106. Dahlem-Steglitz 1918.)

82. **Drude, O.** Die Pflanzengeographie und die Naturschutzfrage [Königreich Sachsen]. (Sitzungsber. u. Abh. Naturw. Gesellsch. Isis 1917. p. 29–53. Dresden 1918.)

83. **Hegi, G.** *Hymenophyllum tunbridgense.* (Gartenwelt XXII [1918]. p. 342.) — Das Verschwinden des Farns aus dem Felsengebiet Wehlen-Rathen in der sächsischen Schweiz infolge Abholzung des Plateaus oberhalb der in Betracht kommenden Felsen wird kurz berichtet.

84. **Höppner, H.** Bericht über die 22. Versammlung des Botanischen Vereins zu Aachen 16. u. 17. Juni 1916 [Ausflug Münstereifel – Eschweiler – Dalbar – Weingarten – Arloff]. (Sitzungsber. Naturhist. Ver. d. preuss. Rheinlande u. Westfalens 1916. D. Ber. Vers. Bot. Ver. f. Rheinland-Westfalen 1916. p. 1–15. Bonn 1918.)

85. **Poeverlein, H.** Zur Gefässpflanzenflora des südlichen Fichtelgebirges und des Rauhen Kulm. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. z. Erforsch. d heim. Flora III [1918], p. 433–438. — Pterid. p. 435.)

86. **Bertsch, K.** Pflanzengeographische Untersuchungen aus Oberschwaben. 1. Oberschwäbische Hochmoorpflanzen. (Jahreshefte Ver. f. vaterl. Naturk. Württemberg LXXIV [1918]. p. 69–136 m. Abb.) — Ausführlicher behandelt wird die Verbreitung von *Lycopodium inundatum* L. (p. 84–86 u. Verbreitungskarte p. 98).

87. **Bornmüller, J.** Notizen zur Flora Oberfrankens, nebst einigen Bemerkungen über Bastarde und eine neue Form von *Polystichum Lonchitis* (L.) Roth im Alpengebiet. (Beih. Bot. Centrbl. XXXVI [1918], 2 Abt. p. 183–199 m. 1 Taf.) — Standorte und Formen einiger bemerkenswerter Farne werden aus der Umgebung von Behringersmühle und von Berneck im Fichtelgebirge aufgeführt. *Polystichum lobatum* × *lonchitis* wurde bei Berchtesgaden am Aufstieg zum Watzmann in 1450 m Höhe gesammelt (s. ferner Ref. 93 u. 97).

Schweiz.

88. **Christ, H.** Der Briefwechsel der Basler Botaniker des 18. Jahrhunderts Achilles Mieg, Werner de la Chenal und Jakob Christof Ramspeck mit Albrecht von Haller. (Verh. Naturf. Gesellsch. Basel XXIX [1918]. 59 pp.) — Über Farne finden sich Bemerkungen über Funde von *Asplenium ceterach* bei Puntrunt und von *A. septentrionale* bei Basel.

89. **Scherer, P. E.** Beiträge zur Kenntnis der Kieselflora von Obwalden. (Mitt. Naturw. Gesellsch. Winterthur XII [1917/18], p. 95–108.) — *Asplenium septentrionale* wurde ausser am Gehänge gegen die Alp Emmetli und in Engelberg auf der Alp Füren, hier in Gesellschaft von *Allosurus crispus* Bernh., auch auf der Frutt ob Melchtal gefunden.

90. **Braun-Blanquet, J.** Schedae ad floram raeticam exsiccatam 1–100. (Jahresber. Naturforsch. Gesellsch. Graubündens. N. F. LVIII [1917/18]. p. 69–100. Chur 1918. — Pterid. p. 73–76.)

91. **Braun-Blanquet, J.** Eine pflanzengeographische Exkursion durchs Unterengadin und in den Schweizerischen Nationalpark. (Ber. Schweiz. Bot. Gesellsch. XXVI [1918]. 79 pp. m. 1 Krt.)

92. **Bär, Joh.** Die Vegetation des Val Onsernone (Kanton Tessin). (Pflanzengeogr. Komm. Schweiz. Naturf. Gesellsch. Beitr. z. geobotan. Landesaufn. 5. Ber. Schweiz. Bot. Gesellsch. XXVI, 80 pp. m. 1 Krt. u. 2 Taf.) Zürich (Rascher u. Sohn) 1918.

93. **Bornmüller** (Ref. 87) fand den Bastard *Polystichum lobatum* × *lonchitis* in mehreren Exemplaren zwischen den Eltern an der Wandfluhe bei Leukerbad.

Oesterreich-Ungarn.

94. **Beck, Günther R. v.** Einige Bemerkungen über einheimische Farne. (Österr. Bot. Zeitschr. LVII [1918], p. 52—63, 113—123.) — Eine kritische Durcharbeitung mitteleuropäischer und illyrischer Farne ergab einiges Neues zur Charakteristik und Nomenklatur systematischer Gruppen und zur Kenntnis der auf Gestalt der Sporophylle begründeten Formen und Varietäten. Namentlich wurden auch die bisher meist vernachlässigte Grösse und Architektur der Sporen, der Bau der Sporangien und mikroskopische Einzelheiten der Indusien berücksichtigt. Ausserdem finden sich zahlreiche neue Fundorte von pflanzengeographischem Interesse und einige neue Formen, so *Botrychium lunaria* Sw. f. *pumilum* im Hochgebirge von Dalmatien, Bosnien und Hercegowina, f. *brachycarpum* im illyrischen Gebirge, *Asplenium fissum* Kit. *a*) *typicum* Alpen, *β*) *tenuissimum* Alpen, *γ*) *pumilum* Hercegowina. *Phegopteris dryopteris* Fée f. *gracilis* Bosnien. *Nephrodium spinulosum* Strempel, in das die nicht zu trennenden *N. spinulosum* Müll. und *N. dilatatum* Desv. zusammengefasst werden, wird in seinen Formen in folgende Varietäten gegliedert: *α*) *aristatum* (*Polypodium aristatum* Vill.), *β*) *genuinum* Roeper, *γ*) *dilatatum* Roeper und *δ*) *verrucosum* (Sporen ohne Leisten, dicht gleichmässig bestachelt) Schlesien, Steiermark. Von *N. Villarsii* G. Beck (*Polypodium Villarsii* Bellardi) können als Varietäten unterschieden werden *α*) *nivale* Alpen bis Bosnien und Hercegowina, *β*) *rigidum* (*Aspidium rigidum* f. *bipinnatisectum* Milde var.) Alpen, Kroatische und Illyrische Gebirge, *γ*) *pallidum* (*Nephrodium pallidum* Bory) Mediterrangebiet, Hercegowina, Dalmatien mit f. *muticum* Kroatien und *δ*) *cuneilobum* Kroatien. Von *N. montanum* Baker wird eine Form aus Bosnien mit einer pfriemlichen Borste auf jeder Papille des Blattrandes f. *ciliatum* benannt. Der Name *Filix* für *Cystopteris* ist nicht aufrecht zu erhalten. *Cystopteris filix fragilis* Chiovenda ist in den Blättern sehr vielgestaltig; die auffälligeren Formen können folgendermassen gruppiert werden: *breviloba* Beck, *anthriscifolia* Hoffm., *cynapiifolia* Hoffm., *tenue* Hoffm., *stenoloba* A. Br., *deltoidea* Shuttl. und *Huteri* Hausm. *C. regia* Desv. und *C. sudetica* A. Br. sind gute Arten (s. auch Ref. 39).

95. **Woynar, H.** Betrachtungen über *Polypodium austriacum* Jacquin. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII [1918], p. 267—275.) — *Polypodium austriacum* Jacq. 1764 ist auf eine bestimmte Form und einen genaueren Standort, also viel besser begründet als *P. dilatatum* bei Hoffmann, wo unsere *Dryopteris dilatata* ohne Habitusbild und genauen Fundort sowie unter drei verschiedenen Namen vorhanden ist, ja besser sogar als *Aspidium dilatatum* bei Smith und Swartz. *Dryopteris austriaca* (Jacq. 1764 sub Polypodio) im Sinne dieser Arten ist daher wohlbegründet; als ihr authentisches Habitusbild ist die Abbildung bei Plukenet 244, 2 zu betrachten, und ihr Typusstandort sind die Voralpenwälder des Ötschers in Nieder-Österreich.

96. **Gayer, J.** Über kritische und interessante Pflanzen aus der Umgebung von Pressburg. (Verh. Zoolog.-Botan. Gesellsch. Wien LXVIII [1918], Sitzungsber. p. [97]—[98].) — Zu den bisher bekannten Funden des Bastards *Asplenium ruta muraria* × *trichomanes* bei Mixnitz in Steiermark (*A. Preiss-*

manni Asch. et Lürss.), Aspang in Niederösterreich (*A. Reicheliae* Dörfl. et Asch.) und bei Bozen (*A. Hauchecornei* Asch. et Gräbn.) wird ein vierter Standort vom Hundsheimer Berge bei Hainburg in Niederösterreich hinzugefügt. Die drei erstgenannten Exemplare weichen voneinander ab, während das Exemplar vom Hundsheimer Berge sich der f. *Reicheliae* nähert; es besitzt jedoch einen langen Stiel, ungeteilte Fiedern und ein nicht verkleinertes unterstes Fiederpaar.

97. **Bornmüller** (Ref. 87) beschreibt und bildet ab einen von C. Reinecke im Sonnwendgebirge (Nord-Tirol) gesammelten Farn als *Polystichum* (*Dryopteris*) *lonchitis* (L.) Roth f. *Reineckei*.

98. **Vierhapper, F.** Pflanzengeographisches aus dem Quellgebiet der Mur [Lungau]. (Verh. Zoolog.-Bot. Gesellsch. Wien LXVIII [1918], p. [38] bis [42].)

99. **Lämmermayr, L.** Bemerkenswerte neue Pflanzenstandorte aus Steiermark. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII [1918], p. 124—126.) — Das bisher nur auf Serpentinunterlage gefundene *Asplenium cuneifolium* Viv. (*A. serpentini* Tausch) wurde zusammen mit *Phegopteris Robertiana* bei Veitsch im Murztal und *A. adulterinum* Milde bei Oberdorf im Tragöss von Breidler auf Magnesit gesammelt. Es liegt die Vermutung nahe, dass Magnesia der für die Farne formändernde Bestandteil der Unterlage ist, zumal *A. Seelosii* Leyb. auf Dolomit und Serpentin vorkommt, worauf Christ schon hingewiesen hat. — *A. fissum* Kit. findet sich in den Schutthalden des Haindlkares zwischen Tamischbachturm und Hieflau in Menge.

100. **Lämmermayr, L.** Die grüne Vegetation steirischer Höhlen. (Mitt. Naturw. Ver. f. Steiermark LIV, p. 53—88. Graz 1918.)

101. **Scharfetter, R.** Beiträge zur Kenntnis subalpiner Pflanzenformationen [bei Flatnitz an der kärtnisch-steirischen Grenze]. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII [1918], p. 1—14, 63—96.)

102. **Pehr, F.** Die Höniöfen auf der Saualpe. (Carinthia II. Mitt. Naturhist. Landesmus. Kärnten CVIII, p. 60—64. Klagenfurt 1918.)

103. **Pehr, F.** Die Wald- und Auenflora des unteren Lavanttales. (Verh. Zoolog.-Bot. Gesellsch. Wien LXVIII [1918], p. 215—239.)

104. **Hruby, J.** Das Plateau von Komen im österreichischen Küstenland. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVIII [1918], p. 196—213.)

105. **Javorka, S.** Kleinere und neuere Daten VI. [Ungarisch m. deutsch. Zusammenfassung.] (Bot. Közlem. XVII, p. 52—60. Budapest 1918.)

Frankreich.

106. **Ronniger, K.** Aus der Pflanzenwelt Korsikas. (Verh. Zoolog.-Bot. Gesellsch. Wien LXVIII [1918], p. [210]—[236].)

Spanien.

107. **Quer, Font.** Nota fitogràfica. VI. Les localitats catalanas de l'*Asplenum glandulosum* Lois. (*A. Petrarchae* DC.). (Butll. Inst. Catalana d'Hist. nat. 3. ep. I [1918], p. 83—84.)

108. **Cuixart, S., Suaña, J. Ma. i Rubio, F. A.** Una visita al Montseny en ple hivern (11.—14. de febrer). (Ebenda p. 111—118 m. 3 Textfig.)

109. **Navas, Pérez-Acosta i Barnola.** Exploració del Montseny. (Ebenda p. 136—137.)

110. La *Selaginella denticulata* Lk. a Cava. (Ebenda p. 136.)

111. **Barnola.** Noves criptogàmiques. (Ebenda p. 102.) — *Phyllitis hemionitis* wurde bei Tortosa gefunden.

112. **Barnola, Joaquim Ma de.** Notes criptogamiques II. A proposit d'una nova localitat de *Phillitis hemionitis* (Lag.) O. Ktze. (Falguera). [Bei Tortosa.] (Ebenda p. 130—134.)

113. **Pau, C.** Una ligera visita botanica a Tous. (Ebenda p. 158—161.)

114. **Quer, Font.** Exploració botànico d'Eviça à Formentera. (Ebenda p. 101—102.)

Italien.

115. **Bolzon, P.** Ricerche botaniche nel bacino della Dora Baltea. (N. Giorn. Bot. Ital. XXV [1918], p. 309—311.)

116. **Minio, M.** Sulla vegetazione della conca dolomitica di Caiada (Belluno). (Ebenda p. 377—404.)

117. **Fiori, A.** Piante da aggiungersi alla flora del Bosco Cansiglio e del M. Cavallo nel Trevignano. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1918, p. 35—41.)

Balkan-Halbinsel.

118. **Turrill, W. B.** Contributions to the flora of Macedonia I [zwischen Saloniki und der Struma-Ebene und dem Krusa-Balkan]. (Bull. Miscell. Inf. Kew 1918, p. 249—341. — Pterid. p. 339—340.)

Asien.

119. **Juel, H. O.** Plantae Thunbergianae. Ein Verzeichnis der von C. P. Thunberg in Südafrika, Indien und Japan gesammelten und der in seinen Schriften beschriebenen oder erwähnten Pflanzen sowie von den Exemplaren derselben, die im Herbarium Thunbergianum in Upsala aufbewahrt sind. 463 pp. m. 1 Abb., 1 Taf. u. 1 Krt. Upsala (Akad. Bokh.) 1918.

120. **Miyabe, K.** and **Kudo, Y.** Materials for a flora of Hokkaido. VIII. (Tr. Sapporo Nat. Hist. Soc. VII [1918], p. 23—35.) — Als neue Art wird *Dryopteris okushirensis* beschrieben.

121. Species novae ex „Icones Plantarum Koisikavenses" I (1912 bis 1913) ed. J. Matsumura. (Fedde, Rep. XV [1918], p. 171—175.) — Die Diagnosen von *Diplazium Matsumurae* (Christ) Matsumura, *D. simplicifolium* Kodama und *D. pseudo-erythrosora* Kodama werden wiedergegeben.

122. **Handel-Mazzetti, H. v.** Ergänzungen zu meiner vorläufigen Übersicht über die Vegetationsstufen und -formationen von Juennan und Süd-west-Setschuan. (Anz. K. Akad. d. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. LIV [1918] u. Österr. Bot. Zeitschr. LXVIII [1918], p. 174—176.) — Nach Rodung der Wälder entsteht die *Pteridium*-Wiese, in der sich an offenen Stellen von Farnen *Osmunda*, *Dryopteris thelypteris* und *Botrychium virginianum* finden.

123. **Matsuda, S.** A list of plants collected in Szechuen by J. Yamadzuta. (Bot. Mag. Tokyo XXXII [1918], p. 165—174. — Pterid. p. 173—174.) — Als neue Form wird *Polypodium ensatum* Thbg. f. *lobatum* beschrieben.

124. **Merrill, E. D.** Notes on the flora of Loh-Fau Mountain, Kwantung province, China. (Philipp. Journ. of Sc., C. Bot. XIII [1918], p. 123—161. — Pterid. p. 126—129.)

125. **Bonaparte** (Ref. 51) führt in seinen Notes ptéridologiques VI neue Arten (s. am Schluss der Referate) und Varietäten aus China und Formosa auf.

126. **Hayata, B.** Icones plantarum Formosanarum nec non et Contributiones ad floram Formosanam or Icones of the plants of Formosa, and materials for a flora of the island, based on a study of the collections of the botanical survey of the Government of Formosa. Vol. VII. 107 pp. m. 69 Fig. u. 14 Taf. 1918. — Ausser Phanerogamen werden auch p. 95—102 einige Polypodiaceen und Selaginellaceen behandelt. 5 neue Arten werden beschrieben (s. am Schluss der Referate) und im Text abgebildet (s. Ref. 236). [G. Hieronymus weist in Hedw. LI, Beibl. 1. p. (43). darauf hin, dass schon *Selaginella subcaulescens* Bak. vorhanden ist, und macht auf Irrtümer hinsichtlich *S. involvens* Spr. und *S. canaliculata* Bak. aufmerksam.]

127. **Matsuda, S.** Supplement to the list of plants from Hainan [Japanisch.] (Bot. Mag. Tokyo XXXII [1918], p. [266]—[267]. — Pterid. p. [267].)

128. **Hieronymus** (Ref. 50) bespricht Farne aus China (Nr. 1), Ostindien (Nr. 13), Ceylon (Nr. 3) und Malakka (Nr. 9).

129. **Giesenhagen** (Ref. 212) behandelt die Vielgestaltigkeit der Wedel von *Pteris biaurita* L. f. *ludens* Thwaites von Ceylon.

Malayische und polynesische Inseln.

130. **Mac Caughey, V.** An ecological survey of the Hawaiian pteridophytes. (Journ. of Ecology VI [1918], p. 199—219.) — Von 190 Farnarten sind 123 sehr unregelmässig auf den verschiedenen Inseln verteilte Arten endemisch. Kauai hat davon die meisten Arten. Zwei Reihen von Farnen werden unterschieden, die eine nach der Höhenlage, die andere nach feuchten oder trockenen Standorten. Schliesslich wird eine Liste der vorkommenden Arten gegeben.

131. **Campbell, D. H.** The origin of the Hawaiian flora. (Mem. Torr. Bot. Club XVII [1918], p. 90—96.) — Von 40 Pteridophytenarten sind 38 in Hawaii und den australasisch-malayischen Regionen vorhanden und nur 2 in Hawaii und Amerika. Besonders die Hymenophyllaceen sind wegen ihres Vorkommens in den Regenwaldungen zum Überseetransport nicht geeignet und müssen daher in Hawaii seit seiner Verbindung mit einem Festlande vorhanden gewesen sein.

132. **Mac Caughey, V.** The genus *Gleichenia* (*Dicranopteris*) in the Hawaiian Islands. (Torreya XVIII [1918], p. 41—52.) — Nur vier Arten der Gattung sind von Hawaii bekannt, aber sie sind sehr häufig und *Gleichenia dichotoma* ist fast ein Waldunkraut, das auf den Rodungsstellen 2—8 Fuss hohe, dichte und undurchdringliche Dickichte bildet (s. auch Ref. 230).

133. **van Alderwerelt van Rosenburgh, C. R. W. K.** New or interesting Malayan ferns 10. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. Ser. XXVIII [Oktober 1918], 56 pp. u. 8 Taf.) — Von den malayischen Inseln und von Neu-Guinea (6 Arten) werden 82 neue Arten beschrieben oder frühere Bestimmungen anderer Autoren mit neuen Namen versehen (s. Neue Arten am Schluss der Referate). Zu anderen Arten werden ergänzende Beschreibungen gegeben,

neue Varietäten und Formen unterschieden, weitere Verbreitungsgebiete aufgeführt oder Bemerkungen gemacht, so z. B. zu *Asplenium nidus* L. und seinen verwandten Arten, zu der vom Verf. 1916 aufgestellten neuen Gattung und Art *Campylogramma lancifolia* v. A. v. R., die mit *Pleopeltis* (*Pleuridium*) *Zollingeriana* v. A. v. R. (= *Polypodium heterocarpum* Bl.) verwandt ist, und zu *Cyathea moluccana* R. Br. Ausser 6 neuen Arten werden auch *Hymenolepis brachystachys* J. Sm. var. *mirabilis* v. A. v. R. und *Lycopodium gedeanum* v. A. v. R. auf den beigegebenen Tafeln abgebildet.

134. **van Alderwerelt van Rosenburgh, C. R. W. K.** Two critical fern genera. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. Ser. XXVIII [Oktober 1918], p. 57—64 m. 1 Taf.) — Die Gattungen *Angiopteris* und *Lecanopteris* werden besprochen und Schlüssel für 35 malayische *Angiopteris*- und 9 *Lecanopteris*-Arten gegeben und die Artunterscheidungen der letztgenannten Gattung auf Taf. IX abgebildet.

135. **van Alderwerelt van Rosenburgh, C. R. W. K.** Two new fern genera. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. Ser. XXVIII [Oktober 1918], p. 65 bis 66 m. 1 Taf.) — *Scleroglossum pyxidatum* v. A. v. R. 1914 (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg XVI. p. 37 u. Taf. IX) wird in eine neue Gattung *Nematopteris*, die mit *Scleroglossum* verwandt ist, gestellt und *Polybotrya arfakensis* Gepp in eine gleichfalls neue Gattung *Thysanobotrya*, die ihren Namen wegen des zwischen *Thysanosoria* und *Polybotrya* stehenden oberflächlichen Aussehens der fransenähnlichen Sori erhalten hat, aber noch von unsicherer systematischer Stellung ist. *Th. arfakensis* (Gepp) v. A. v. R. wird auf der beigegebenen Taf. X abgebildet.

136. **Merrill, E. D.** Species Blancoanae. 423 pp. m. Krt. Manila 1918. — Die Arbeit ist eine kritische Revision der von Blanco-Llanos beschriebenen Pflanzen von den Philippinen. *Myriotheca arborescens* Blanco ist *Angiopteris arborescens*.

137. **Bonaparte** (Ref. 51) beschreibt in den Notes ptéridologiques VI neue Arten (s. am Schluss der Referate) und Varietäten von Tahiti, Borneo und den Marquesas-Inseln.

138. **Hieronymus** (Ref. 50) behandelt Farne von den Sandwichs-Inseln (Nr. 28), Philippinen (Nr. 28, 29 u. 30), Java, Sumatra und Borneo (Nr. 9) und Neu-Guinea (Nr. 8, 12 u. 30).

139. **Cockayne, L.** Notes on New Zealand floristic botany including descriptions of new species, etc. (Nr. 3). (Tr. a. Proc. New Zealand Inst. L [1917], p. 161—191 m. 2 Taf. Wellington 1918. — Pterid. p. 186—188.)

140. **Carse, H.** A new species of *Hypolepis*. (Ebenda p. 64.) — *Hypolepis Petrieana* von Neuseeland.

141. **Holloway** (Ref. 8) beschreibt das Vorkommen und die Standorte von *Tmesipteris tannensis* (*lanceolata*) in Neuseeland.

142. **Popelwell, D. L. and Thomson, W. A.** Notes on a botanical visit to Hollyford Valley and Martens Bay, with a list of indigenous plants. (Ebenda p. 146—154. — Pterid. p. 147—148.)

143. **Popelwell, D. L.** Notes on a botanical excursion to Bunkers Island (Stewart Island). (Ebenda p. 154—157. — Pterid. p. 155.)

144. **Popelwell, D. L.** Notes on a botanical visit to Coll or Bench Island (Stewart Island). (Ebenda p. 158—159.)

Australien.

145. **Hieronymus** (Ref. 50) bespricht unter Nr. 4 *Athyrium assimile* (Endl.) Presl von der Norfolk-Insel, Australien und Van Diemens-Land.

146. **Fitzgerald, W. W.** The botany of the Kimberleys, North-West Australia. (Journ. a. Proc. R. Soc. W. Australia III [1918], p. 102 bis 224.)

147. **Black, J. M.** Additions to the flora of South Australia. Nr. 13. (Tr. a. Proc. R. Soc. S. Australia XLII [1918], Pterid. p. 38.)

148. **Osborn, T. G. B.** On the Habitat and Method of Occurrence in South Australia of Two Genera of Lycopods hitherto unrecorded for the State. (Ebenda p. 1—12, pl. 1, fig. 1—3.) — *Isoëtes Drummondii* A. Br. und *Phylloglossum Drummondii* Kze. werden zum erstenmal für Südaustralien erwähnt und eine Beschreibung der Pflanzengenossenschaft gegeben, in der sie in den Eucalyptus-Wäldern vorkommen: „It is regarded as a seasonal swamp developed upon alluvial soil within the formation of sclerophyllous woodland.“ Fedde.

Nordamerika.

149. **Day, M. A.** Dates of Eaton's Ferns of North America. (Rhodora XX [1918], p. 74—75.)

150. **Maxon, W. R.** Notes on american ferns. XII. (Amer. Fern Journ. VIII [1918], p. 114—121 m. 1 Taf.) — Die systematische Stellung von *Pellaea densa* (Brack.) Hook. von der Rogue River region im südwestlichen Oregon ist bisher unsicher gewesen. Brackenridge beschrieb sie als *Onychium densum*, Diels stellte sie zu *Cryptogramma*. Sie zeigt aber nahe Verwandtschaft zu *Cheilanthes californica* und muss auch dieser Gattung zugewiesen werden. Wegen der schon bestehenden *Ch. densa* Fée wird sie *Ch. siliquosa* nom. nov. benannt. — *Cheilanthes pyramidalis arizonica* vom Ramsey Canyon und Conservatory Canyon, Huachuca Mountains im südöstlichen Arizona, wird als neue Unterart von der mexikanischen *Ch. pyramidalis* beschrieben und abgebildet. Auch *Pellaea membranacea* Davenp. gehört zur Gattung *Cheilanthes*. — Die westlichsten Standorte von *Cheilanthes Feei*, die in der mexikanischen Grenzregion von Zentral-Texas bis Arizona und in den mittleren und westlichen Teilen der Vereinigten Staaten häufig ist, sich aber sehr selten in den Staaten der pazifischen Küste findet, sind bei Almota im südöstlichen Washington, in den Providence Mountains, San Bernardino County und Mountain Springs, San Diego County in Californien. — Das von Butters aufgestellte *Athyrium alpestre americanum* kann nicht zu der europäischen Art gezogen werden, sondern muss als eigene Art *A. americanum* (Butters) Maxon betrachtet werden; sie kommt von Alaska und Britisch-Columbien bis Californien und in Colorado, Nevada und Gaspé County, Quebec, vor.

151. **Fernald, M. L.** The american representatives of *Equisetum sylvaticum*. (Rhodora XX [1918], p. 129—131) — Als neu wird eine f. *multiramosum* beschrieben.

152. **Maxon, W. R.** *Polystichum Andersoni* and related species. (Amer. Fern Journ. VIII [1918], p. 33—37.) — Behandelt werden *Polystichum*

alaskense sp. n. von Alaska, *P. Jenningsi* Hopkins aus Washington und *P. Andersoni* Hopkins aus Britisch-Columbia.

153. **Hieronymus** (Ref. 50) behandelt unter Nr. 2 *Athyrium angustum* (Willd.) Presl aus Kanada und den Vereinigten Staaten.

154. **Jennings, O. E.** An annotated list of pteridophytes of northwestern Ontario. I—II. (Amer. Fern Journ. VIII [1918], p. 38—50 m. 1 Krt. u. 1 Abb., p. 76—88.) — 60 Pteridophytenarten und einige Varietäten werden mit ihren Fundorten aufgeführt. Als neue Varietäten werden *Athyrium angustum* (Willd.) Presl var. *glanduliferum* und var. *boreale* beschrieben.

155. **Mc Coll, W. R.** The male fern at Owen Sound, Ontario. (Ebenda p. 18—19.)

156. **Nichols, G. E.** The vegetation of northern Cape Breton Island. Nova Scotia. (Tr. Connecticut Acad. Arts a. Sc. XXII [1918], p. 249—467 m. 70 Fig.)

157. **Maxon, W. R.** The american range of *Botrychium lanceolatum*. (Rhodora XX [1918], p. 19—20.)

158. **Blake, S. F.** *Lycopodium sabinaefolium* Wiild. var. *sharonense* (Blake) comb. nov. (Ebenda p. 60.) — Ein neuer Name für *L. tristachyum sharonense* Blake.

159. **Howe, J. A.** A new station for *Botrychium lunaria* in Vermont. (Amer. Fern Journ. VIII, p. 60—61.)

160. **Winslow, E. J.** (ebenda p. 18) fand *Aspidium filix mas* noch in Höhen von mehr als 2400 Fuss in Woodstock und Reading in Vermont. Der letztgenannte Standort ist der südlichste in den Neuengland-Staaten.

161. **Petry, L. C.** Studies on the vegetation of New York State — II. The vegetation of a glacial plunge basin and its relation to temperature. (Bull. Torr. Bot. Club XLV [1918], p. 203—210 m. 3 Textfig.)

162. **Medsger, O. P.** Two months in the southern Catskills. (Mem. Torr. Bot. Club XVII [1918], p. 294—300.) — Ein kurzer Bericht über die Vegetation von Slide Mountain, Ulster County, N.Y.

163. **Killip, E. P.** A year's collecting in the northeastern United States. (Amer. Fern Journ. VIII, p. 121—126.) — Farnfunde von Cape May und den New Jersey Pine Barrens, Central New York, den Adirondack und Green Montains und aus dem westlichen New York werden berichtet.

164. **Bicknell, Eug. P.** The ferns and flowering plants of Nantucket [Massachusetts] — XIX. (Bull. Torr. Bot. Club XLV [1918], p. 365—383. — Pterid. p. 365—366.)

165. **Floyd** (Ref. 214) beobachtete im West Rock Park, New Haven, Conn. reichlich gekammtes *Asplenium filix femina* (L.) Bernh. var. *corymbiferum* f. *strictum* Druery; die Stöcke waren dort aber angepflanzt. *Dicksonia punctilobula* (Michx.) Gray f. *cristata* (Maxon) Clute mit gegabelten und gekammten Wedeln wurde in den Blue Hills, Milton, Mass., und *Aspidium thelypteris* (L.) Sw. f. *Pufferae* (A. A. Eaton) Robinson bei Sudbury, Mass., gefunden.

166. **Mc Atee, W. L.** A sketch of the natural history of the District of Columbia together with an edition of the U. S. Geological Survey's 1917 map of Washington and vicinity. (Bull. Biol. Soc. Washington I [1918], p. 1—142.)

167. **Ricker, P. L.** A sketch of botanical activity in the District of Columbia and vicinity. (Journ. Washington Acad. of Sc. VIII [1918], p. 516 bis 521.)

168. **Harper, Roland M.** The plant population of northern lower Michigan and its environment. (Bull. Torr. Bot. Club XLV [1918], p. 23 bis 42 m. 3 Textfig.)

169. **Dodge, C. K.** Contribution to the botany of Michigan. I, II. (Univ. of Michigan, Mus. of Zool., Miscell. Publ. Nr. 4, 14 pp. u. Nr. 5, 44 pp. m. 1 Krt. Ann Arbor, Mich., 1918.)

170. **Fitzpatrick, T. J.** The fern flora of northeastern Jowa. (Amer. Fern Journ. VIII [1918], p. 97—103.)

171. **Prince, S. F.** Fern notes. (Ebenda p. 4—8.) — I. A February fern trip nach der Cave region in den Ozarks im südlichen Missouri. II. *Ophioglossum Engelmanni* wurde reichlich ebenda an mehr als hundert Stellen gefunden.

172. **Britton, N. L.** Flora of Bermuda. 585 pp. m. 519 Abb. u. 1 Taf. New York (Ch. Scribner's Sons) 1918.

173. **Eseltine, G. P. van.** The allies of *Selaginella rupestris* in the southeastern United States. (Contr. U. S. Nat. Herb. XX, Pt. 5 [1918], p. 153—172, m. 8 Textfig. u. Taf. 15—22.) — In den südöstlichen Staaten werden 8 Arten aus der Gruppe der *Selaginella rupestris* unterschieden, die mit Ausnahme dieser Art dort endemisch sind. Sie werden sämtlich abgebildet. Neu sind *S. Riddellii* aus Texas und *S. humifusa* aus Florida.

174. **Small, J. K.** Ferns of tropical Florida, being descriptions and notes on the ferns and fern allies growing naturally on the Everglade keys and Florida keys. 80 pp. m. 5 Taf. u. 51 Textabb. New York 1918. — Die Einleitung, die auch im Amer. Mus. Journ. XVIII [1918], p. 126—134 abgedruckt ist, bringt physikalische und geologische Mitteilungen über das Gebiet, dann folgen Beschreibungen der 51 Arten mit Abbildungen und Bemerkungen über Standorte, von denen die Tafeln Bilder bringen. Als neue Art wird *Pycnodoria pinetorum* beschrieben.

175. **Maxon, W. R.** A new hybrid *Asplenium*. (Amer. Fern Journ. VIII [1918], p. 1—3.) — *Asplenium Gravesii* Maxon hybr. nov. = *A. Bradleyi* D. C. Eaton × *A. pinnatifidum* Nutt. wurde auf den Sandbergen bei Trenton, Georgia, gefunden.

176. **Greene, F. C.** Ferns of Osage Nation, Oklahoma. (Ebenda p. 59—60.)

177. **Maxon, W. R.** A new *Selaginella* from Oklahoma and Texas. (Proc. Biol. Soc. Washington XXXI [1918], p. 171—172.) — *S. Sheldoni* aus der Gruppe der *S. rupestris*.

178. **Nelson, J. C.** (Amer. Fern Journ. VIII, p. 16—18) hat *Adiantum Jordani* Mueller an der Nordseite der Schlucht des Rogue River in Curry County, Oregon, gefunden. — *Ceropteris triangularis* (Kaulf.) Underw. wächst nicht nur, wie angegeben wird, meistens nahe der Seeküste, sondern auch in der ganzen Länge des Willamette Valley von Eugene nordwärts mehr als 60 Meilen von der Küste entfernt und auch an anderen Orten in Oregon.

179. **Maxon, W. R.** Further notes on *Pellaea*. (Amer. Fern Journ. VIII, p. 89—94.) — Die Verbreitung von *Pellaea compacta* (Davenp.) Maxon,

P. Bridgesii Hook., *P. Breweri* D. C. Eaton, *P. atropurpurea* (L.) Lk. und *P. aspera* (Hook.) Bak. in Nordamerika wird besprochen. *P. aspera* gehört in die Gattung *Cheilanthes* und erhält (wegen der schon vorhandenen *Ch. aspera* Kaulf. 1832) den Namen *Ch. horridula.*

180. **Weatherby, C. A.** *Pellaea microphylla* Mett. ex Kuhn. (Ebenda p. 104—108 m. 1 Taf.) — Die in Texas und Neu-Mexiko bis zum südöstlichen Arizona und in Mexiko vorkommende *P. microphylla* ist lange mit der in Mexiko wachsenden *P. pulchella* (Mart. et Gal.) Fée zusammengeworfen worden. Diese Art besitzt aber grössere Wedel und namentlich grössere und klebrige, basale Schuppen als jene. Die Unterschiede werden einander gegenübergestellt und abgebildet.

181. **Maxon, W. R.** The lip-ferns of the southwestern United States related to *Cheilanthes myriophylla.* (Proc. Biol. Soc. Washington XXXI [1918], p. 139—152.) — Die 4 vorkommenden Arten unterscheiden sich besonders durch die Schuppen, Wurzelstöcke und Haare. *Ch. myriophylla* kommt in den Vereinigten Staaten nicht vor, *Ch. Fendleri* findet sich in Texas, Colorado, Neu-Mexiko und Arizona, *Ch. villosa* in Texas, Neu-Mexiko, Arizona und im angrenzenden Mexiko; neu sind *Ch. Covillei* in Nevada und Arizona mit der Unterart *Ch. C. intertexta* und *Ch. Wootoni* aus Neu-Mexiko und Arizona.

182. **Maxon, W. R.** A new *Polystichum* from California. (Journ. Washington Acad. of Sc. VIII [1918], p. 620—622.) — Der als *Polystichum aculeatum* bisher betrachtete Farn aus Californien ist eine neue Art, die *P. Dudleyi* benannt wird.

183. **Moxley** (Ref. 213) fand *Adiantum capillus Veneris* L. mit einmal und wiederholt gegabelten Wedeln in Eaton Canyon, San Gabriel Mountains zwischen Mt. Lowe und Mt. Wilson, California.

184. **Parish, S. B.** Notes on some southern California plants. (Bot. Gaz. LXV [1918], p. 334—343. — Pterid. p. 334.)

Mittelamerika.

185. **Greenman, J. M.** and **Pfeiffer, N. E.** A new *Selaginella* from Mexico. (Ann. Missouri Bot. Gard. V [1918], p. 205—210 m. 2 Taf.) — Als neue Art aus der Gruppe der *Selaginella rupestris* wird *S. Landii* von den San Esteban-Bergen im Staate Jalisco beschrieben.

186. **Purpus, A.** *Selaginella Millspaughii* Hieron. (Möllers Deutsche Gärtn.-Ztg. XXXIII [1918], p. 89 m. Abb.) — Die Pflanze wächst im Staate Vera Cruz in Mexiko an Felswänden der Barrancas im tropischen Regenwalde bei etwa 900—1200 m Höhe. Sie hat im Wuchs Ähnlichkeit mit *S. Emmeliana* v. G., ist sonst aber von dieser ganz verschieden.

187. **Maxon, W. R.** A new *Anemia* from Mexico. (Journ. Washington Acad. of Sc. VIII [1918], p. 199—200.) — *Anemia Makrinii* aus dem Staate Oaxaca.

188. **Hieronymus** (Ref. 50) bespricht Farne aus Guatemala (Nr. 6 u. 23) und von den westindischen Inseln (Nr. 14—17, 19, 21 u. 22).

189. **Shreve, F.** The Jamaican filmy ferns. (Amer. Fern Journ. VIII [1918], p. 65—71 m. 1 Taf.) — Die häufigsten *Trichomanes-* und *Hymeno-*

phyllum-Arten von Jamaika werden im allgemeinen behandelt. Die Abbildung stellt *H. sericeum* an seinem natürlichen Standorte dar.

190. **Britton, N. L.** The flora of the American Virgin Islands. (Contr. New York Bot. Gard. Nr. 203. — Brooklyn Bot. Gard. Mem. I [1918], p. 19 bis 118 m. 1 Fig. — Pterid. p. 100—103.) — Von den Inseln St. Thomas, St. Jan und St. Croix werden 41 Pteridophyten aufgezählt.

191. **Bonaparte** (Ref. 51) beschreibt *Elaphoglossum perelegans* Moore var. *integrisquamulata* n. v. von Guadelupe.

Südamerika.

192. **Hieronymus** (Ref. 50) behandelt Farne aus Columbien, Bolivien, Ecuador und Peru (Nr. 10, 15, 18, 25 u. 27) und Brasilien (Nr. 6, 20 u. 26).

193. **Rojas Acosta, N.** Addenda ad floram regionis Chaco australis. P. II. (Bull. Géogr. bot. XXVI [1918], p. 155—165.) — Als neue Farnarten werden *Adiantum fossarum*, *Polypodium medicinale* und *Epidryopteris lycopodiomus* beschrieben.

194. **Hosseus, C. C.** Apuntes sobre la vegetación del Lago Argentine y del Rio Santa Cruz. (Trab. Inst. Bot. y Farmacol. Cordoba Nr. 37 [1918], p. 1—22.)

195. **Skottsberg, K.** Die schwedische Expedition nach den chilenischen Inseln im Grossen Ozean 1916/17. (Petermanns Geogr. Mitt. LXIV [1918], p. 74—76.)

196. **Skottsberg, C.** The islands of Juan Fernandez. (Geogr. Rev. V [1918]. p. 362—383 m. 20 Fig.)

Afrika.

197. **Hieronymus** (Ref. 50) bespricht Farne von Teneriffa (Nr. 5), Kamerun, Congogebiet und Zentralafrika (Nr. 11), Bourbon und Mauritius (Nr. 9 u. 13) und Madagaskar (Nr. 24).

198. **Bonaparte** (Ref. 51) führt in seinen Notes ptéridologiques VI *Polystichum pauciaculeatum* sp. n. und *Blechnum Bakeri* Christensen var. *glabra* n. v. aus Madagaskar und verschiedene neue Varietäten aus Westafrika, Franz.-Sudan, Kamerun, Nyassaland und dem Orange-Freistaat auf.

199. **Juel** (Ref. 119) bespricht die Plantae Thunbergianae aus Südafrika.

200. **Pegler, A.** On the flora of Kentani. (Ann. Bolus Herb. II [1918], p. 163—184.)

VI. Gartenpflanzen.

[Die Zeitschriften The Garden und Gardeners' Chronicle konnten nicht eingesehen werden.]

201. **Small, J. K.** Ferns of Royal Palm Hammock. 39 pp. m. Abb. u. 1 Taf. New York 1918.

202. **Rugg, H. G.** A Vermont fern garden. (Amer. Fern Journ. VIII [1918], p. 50—52.)

203. **Gruber, C. L.** Experiences with a fern garden III. (Ebenda p. 12—16.)

204. **Graves, E. W.** My experiences with a fern garden. (Ebenda p. 71—76.)

205. **Mc Coll, W. R.** Mostly interrogations. (Ebenda p. 20—21.) — Die Bedingungen für das Gedeihen einiger Farnarten im Garten werden angegeben (s. auch Ref. 232).

206. **Kanngiesser, F.** Schattenfarne. (Gartenwelt XXII, p. 61—62, m. 2 Abb., p. 284—285.) — Kurze Bemerkungen über *Scolopendrium*, *Asplenium trichomanes*, *Cystopteris fragilis*, *Adiantum capillus Veneris* in Italien und den Kanaren, *Hymenophyllum tunbridgense* in Luxemburg und bei Echternach und *Scolopendrium vulgare* mit verschiedenen Formen aus der Rheinprovinz.

207. **Dolz, K.** *Hymenophyllum tunbridgense* und seine Behandlung. (Ebenda p. 202—203.)

208. **Dolz, K.** *Angiopteris evecta.* (Ebenda p. 364.)

209. **Purpus** (Ref. 186) beschreibt die aus Mexiko stammende *Selaginella Millspaughii* Hieron. und bespricht ihre Klltur.

VII. Variationen, Missbildungen.

210. **Goebel, K.** Zur Kenntnis der Zwergfarne. (Flora, N. F. XI/XII [1918], Festschrift Ernst Stahl, p. 268—281 m. 6 Fig.) — Unter den ursprünglich meist wild gefundenen Mutationen von Farnen befindet sich eine Anzahl von Zwergformen, von denen *Aspidium filix mas* f. *pumilum* und *A. angulare* f. *parvissimum* näher untersucht wurden. Es ergab sich Konstanz des Nanismus auch unter günstigen Wachstumsbedingungen. Die Vererbung bei geschlechtlicher Fortpflanzung ist nicht untersucht. Anatomisch war ein bedeutendes Zurückbleiben der Leitbündel, geringere Zellgrösse (gemessen an den Spaltöffnungen), geringere Zellenzahl und starke Verminderung der Soruszahl für die Zwerge eigentümlich. Weniger traten die Sorus-, Sporangien und Sporengrössen zurück. — Während bei diesen Zwergformen ihre Entstehung aus der Stammform zwar nicht unmittelbar beobachtet, aber doch unzweifelhaft ist, lässt sich bei einigen tropischen Farnen eine solche Entstehung von Zwergformen sehr wahrscheinlich machen, so bei *Platycerium pygmaeum* (Zwergform von *Pl. Willinkii*), *Pl. Ridleyi* (Zwergform von *Pl. coronarium*) und einigen *Drynaria*-Arten, z. B. der *D. microptera*, deren Beschreibung mit Abbildung gegeben wird. Charakteristisch ist für alle diese Zwergformen, dass die für die Normalform so charakteristischen Humus sammelnden Nischenblätter bei ihnen kaum mehr von Bedeutung sind. — Zufällig können übrigens auch normale Farne mit nicht zum Humussammeln geeigneten Blättern durch Ausbildung ungestielter Blätter mit breit herzförmiger Basis als Mutation Humus sammelnde Blätter bilden, wie dies bei *Polypodium xiphias* beobachtet wurde. — Anschliessend werden bei Samenpflanzen einige Zwergformen erwähnt, so namentlich *Salvia pratensis* f. *acaulis*.

211. **Tischler, G.** Untersuchungen über den Riesenwuchs von *Phragmites communis* var. *Pseudodonax*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI [1918], p. 549—558 m. 1 Taf.) — Zum Schluss der Abhandlung werden auch die Zwergfarne erwähnt. *Aspidium filix mas* var. *pumila* gehört wegen der

verschiedenen Sporengrösse der Haupt- und Zwergformen vermutlich zu den durch Verringerung der Chromosomenzahl und entsprechenden Kern- und Zellverkleinerung in somatischen und Fortpflanzungszellen zustande gekommenen Zwergformen. Bei *A. angulare* var. *parvissima* sind dagegen die Sporenunterschiede so gering, dass der Nanismus auf Grund einer geringeren Chromosomenzahl weniger wahrscheinlich ist.

212. **Giesenhagen, K.** Über einen seltsamen Farn der Flora von Ceylon. Ein Beitrag zur Entwicklungsmechanik des Farnwedels. (Flora N. F. XI [1918, Festschr. f. Stahl], p. 294—316 m. 6 Textfig.) — Die von Hooker zuerst erwähnte und von Thwaites als f. *ludens* beschriebene abnorme Form von *Pteris biaurita* L. (= *Pt. quadriaurita* Retz.) aus dem südlichen Vorderindien, die von Beddome *Pt. Otaria* benannt wurde, zeichnet sich durch grosse Verschiedenheit der Wedel aus, die an 27 bei Kandy gesammelten Stücken studiert werden konnte; die extremen Formen werden in 9 Bildern verkleinert wiedergegeben. Die Ausbildung der Laubfläche an den Fiedern wechselt von gleichmässig an beiden Seiten der Wedelfiedern auftretenden Fiederabschnitten bis zu einem die Mittelrippe beiderseits begleitenden schmalen Flügelsaum. Die Vielgestaltigkeit der Wedelformen kann nicht auf wechselnde äussere Verhältnisse, genetische Faktoren, Bastardierung, Rückschläge zur Jugendform, Dimorphismus oder Heterophyllie zurückgeführt werden. Ähnliche Veränderungen der Wedelform von einfachen ungeteilten Flächen durch mancherlei Zwischenformen bis zu regelmässig gefiederten und fiederteiligen Laubflächen finden sich auch bei *Polypodium phymatodes* L. Die Ursachen der Variation sind in den Bedingungen zur Entwicklung des Wedels, namentlich seines Scheitel- und Flächenwachstums, zu suchen. In dem Masse, wie die Zuführung der nötigen Baustoffe gefördert wird, erlangt der Hauptscheitel nach einiger Zeit wieder die Befähigung zur Verzweigungsanlage. Dies wiederholt sich und führt zu dem gleichmässigen Rhythmus, dem die regelmässige Fiederung der Wedelfiedern ihren Ursprung verdankt. Die abnormen Wedelfiedern der f. *ludens* entstehen also aus inneren Ursachen, die durch anatomische Verhältnisse und durch quantitative Beziehungen der Baustoffbildung erklärbar sind. Die Scheitel der Fiederanlagen besitzen anfänglich die zur Verzweigung notwendige Beschaffenheit nur in verringertem Grade oder überhaupt nicht. Welche inneren anatomischen und physiologischen Faktoren für die unzureichende Versorgung des Scheitels der Seitenfiedern an diesen abnormen *Pteris*-Wedeln verantwortlich zu machen sind, muss zunächst dahingestellt bleiben. [Bei der Besprechung der Arbeit in Hedwigia LX, Beibl. Nr. 2, p. (130) weist G. Hieronymus darauf hin, dass einige der abgebildeten Blätter als *Pteris multiaurita* Agardh (*Pt. tristis* Kze.) beschrieben worden sind und dass es wahrscheinlich ist, dass diese in den Formenkreis von *Pt. quadriaurita* Retz. als einfachste Form gehört, zumal auch stets zahlreiche Paraphysen in den Sori vorhanden sind. Eine sehr ähnliche Art ist *Pt. heteromorpha* Fée von den Philippinen-Inseln, die sich aber durch die Beschaffenheit der Nervatur unterscheidet. Ähnlich ist auch *Pt. Fournieri* C. Chr. Dagegen ist eine der echten *Pt. quadriaurita* in bezug auf verschiedenartige Ausgestaltung der Wedelfiedern fast parallele Art *Pt. ligulata* Gaud. von der Molukkeninsel Rawak, die in Neu-Guinea häufig zu sein scheint und von Christ von dort als *Pt. mixta* und von Alderwerelt van Rosenburgh als *Pt. heterogena* beschrieben ist. Eine dieser wieder ähnliche Art ist *Pt. melanocaulon* Fée von den Philippinen und der Molukkeninsel Ternate.]

213. **Moxley, G. L.** Forking fronds in *Adiantum capillus Veneris.* (Amer. Fern Journ. VIII [1918], p. 61.) — S. Ref. 183.

214. **Floyd, F. G.** A crested form [von *Asplenium filix femina* (L.) Bernh. var. *corymbiferum* f. *strictum* Druery] used in landscape planting. (Ebenda p. 110—114.) — S. Ref. 165.

215. **Ransier, H. E.** More pleasures from old fields. (Ebenda p. 8—12 m. 2 Taf.) — Formen der Basallappen der Wedel und Abweichungen in der Blattspitze bei *Camptosorus rhizophyllus* werden besprochen und abgebildet.

216. **Nieuwland, J. A.** Teratological notes. (Amer. Midland Nat. V [1918], p. 231.) — Bei *Onoclea sensibilis* wurden zu Sporophyllen umgewandelte vegetative Wedel gefunden.

217. Vgl. ferner Ref. 51, 56, 58, 94, 96, 97, 123, 133, 151, 154 u. a.

VIII. Gallen, Krankheiten.

218. **Hedicke, H.** Beiträge zur Gallenfauna der Mark Brandenburg. III. (Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. XIV, Pterid. p. 20.)

219. **Jaap, O.** Verzeichnis der bei Triglitz in der Prignitz beobachteten Zoocecidien nebst Bemerkungen zu einigen in meiner Sammlung ausgegebenen Arten. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LX [1918], p. 1—55. — Pterid. p. 3—4.)

220. **Weir, J. R.** and **Hubert, E. E.** A note on Hyalopsorae. (Phytopathology VIII [1918], p. 37—38.) — *Hyalopsora polypodii* auf *Woodsia scopularia* und *H. aspidiotus* auf *Phegopteris dryopteris* sind auf diesen Farnen lebende autözische Rostpilze.

221. **Palm, Bj.** Sur une Plasmodiophoracée nouvelle, *Lignieria Isoetis.* (Svensk Bot. Tidskr. XII [1918], p. 228—232 m. Abb.) — Die Art kommt in den Blättern von *Isoetes lacustris* vor.

222. **Moesz, G.** Mykologische Mitteilungen. III. [Ungar.] (Bot. Közl. XVII [1918], p. 60—78 m. 11 Textfig.) — Die Sporophylle von *Lycopodium annotinum* und *L. clavatum* werden schwarz gefärbt durch *Leptosphaeria Crepini* (West.) de Not.

IX. Verwendungen.

223. **Diels, L.** Ersatzstoffe aus dem Pflanzenreiche. Ein Hilfsbuch zum Erkennen und Verwerten der heimischen Pflanzen für Zwecke der Ernährung und Industrie in Kriegs- und Friedenszeiten. 418 pp. m. 412 Textabb. Stuttgart (E. Schweizerbart) 1918. Darin E. Gilg, Arzneistoffe: E. Ulbrich, Fasern u. a.

224. Adlerfarnmehl. (Der Pilz- und Kräuterfreund II [1918], p. 70.) — Aus 1 Zentner Wurzelstöcken kann man ungefähr 10 Pfund Mehl erhalten, das zum Strecken von Körnermehl verwendbar ist.

225. **Zlataroff, Ass.** Die Rhizome des Adlerfarns (*Pteris aquilina* L.) als Stärkequelle. (Zeitschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genussm. XXXV [1918], p. 483—484.) — Rhizommehl enthält 8,04 % Wasser, 46 % Stärke, 22,11 % Zellstoff, 10,48 % Gesamtasche, 1,52 % in Salzsäure unlöslichen Aschenrückstand und bittere Substanzen. Es ist nicht für Backzwecke geeignet, stellt aber ein wertvolles Futtermittel dar.

226. **Kofler, L.** *Typha* als Stärkepflanze. (Ebenda p. 266—272.) — In der Arbeit finden sich Bemerkungen über den Adlerfarn. Brot, das beträchtliche Mengen des Aderlfarnrhizommehls enthielt, verursachte in Bosnien ernstliche Schädigungen und in einzelnen Fällen auch den Tod von Menschen. Die Wurzelstöcke enthalten Stärkekörner von länglicher oder unregelmässiger Gestalt, behöft getüpfelte Gefässe und eine braune, stark verkorkte Randpartie. Greshoff hatte in jungen Pflanzen ein Blausäure erzeugendes, dem Amygdalin ähnliches Glykosid gefunden. Die reife Pflanze enthält keine Blausäure.

227. Wasserpflanzen als Viehfutter. (Allgemeen Handelsblad 31. Mai 1918. — Nachr. f. Handel, Industrie u. Landwirtsch. Berlin 1918, Nr. 69, p. 5.) — Bei der Knappheit an Viehfutter sollen nach einem Vorschlag des Direktors der Prüfungsstelle für Viehfutter in Wageningen [F. F. Bruijning], stickstoffreiche Wasserpflanzen als Futter für Rinder und Schweine Verwendung finden. Ausser *Lemna trisulca* und *Elodea canadensis* käme noch *Azolla* in Betracht. Die Zusammensetzung von *Azolla* ist: Eiweissartige Stoffe 1,4 %, Fette 0,1 %, Stärke 1,9 %, Zellstoff 1 %, Wasser 94,6 % und Asche 1 % und in getrocknetem Zustande: Eiweissartige Stoffe 26 %, Fette 1,8 % und Stärke 35,2 %.

228. **Preissecker, K., Brezina, H. und Wenusch, A.** Tabakstreckung und Tabakersatz. (Fachl. Mitt. d. österr. Tabakregie Wien 1918, Heft 1 bis 4, 8 pp.) — Von Pteridophyten sind zur Streckung von Rauchtabak *Pteridium aquilinum* und *Scolopendrium vulgare*, ferner auch *Equisetum arvense*, *E. maximum* und *E. palustre* vorgeschlagen.

229. **Ohara** (Ref. 19) beschreibt die Schuppen von *Osmunda* als Faserstoff.

230. **Mc Caughey** (Ref. 132) gibt an, dass die Blätter der als Unkraut in den Wäldern von Hawaii wachsenden *Gleichenia dichotoma*, von den Eingeborenen Uluhi genannt, im Notfalle von Rindvieh und Ziegen gefressen und dass die elastischen Stämme zu Flechtwerken benutzt werden.

X. Verschiedenes.

231. **Chiovenda, E.** Intorno alla priorità dei nomi generici *Polystichum* e *Aspidium*. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1918, p. 28—31.) — Entgegen A. Béguinot (1917 in Annali d. Museo Civ. Genova) behauptet Verf. die Priorität des Gattungsnamens *Polystichum* A. G. Rth. gegenüber *Aspidium* O. Sw., wie er bereits 1903 hervorgehoben. Hier beruft er sich besonders auf die Erscheinungsweise des Tentam. Fl. Germanicae von Roth und des Journ. f. d. Bot. 1800, ferner auf die Mitteilung Mertens' unter „Kurze Nachrichten" im Archiv für die Botanik, Leipzig 1799, p. 103. Solla.

232. **Mc Coll** (Ref. 205) fragt nach der besten Art, Farne in der Presse zu trocknen, worauf C. A. W[inslow] einige Hinweise hierfür gibt.

233. **Toepffer, A.** Christian Luerssen. (Ber. Bayer. Bot. Ges. XVI [1918], p. 13 m. Bildn.)

234. Henrik Viktor Rosendahl († 11. August 1918). (Bot. Not. 1918, p. 215.)

235. Mr. Charles Keen Dodge †. (Amer. Fern Journ. VIII [1918], p. 95—96 m. Bildn.

236. **Abbildungen:** *Asplenium ruta muraria* × *septentrionale* Murbeck (Ref. 58), *A. trichomanes* (206), *Cheilanthes pyramidalis arizonica* Maxon (150),

Dennstaedtia penicillifera v. Ald. v. Ros. sp. n. (133), *Drymoglossum metacoelum* v. Ald. v. Ros. sp. n. (133), *D. tetragonum* v. Ald. v. Ros. (133), *Drynaria microptera* (210), *Hymenolepis brachystachys* J. Sm. var. *mirabilis* v. Ald. v. Ros. (133), *Hymenophyllum sericeum* (189), *Lycopodium clavatum* L. (154), *L. gedeanum* v. Ald. v. Ros. (133), *L. monticolum* v. Ald. v. Ros. sp. n. (133), *Pellaea microphylla* Mett. (180), *P. pulchella* (Mart. et Gal.) Fée (180), *Pleopeltis pseudo-acrostichum* v. Ald. v. Ros. sp. n. (133), *Polypodium phymatodes* L. (212), *Polystichum lonchitis* (L.) Roth f. *Reineckei* Bornm. (87, 97), *P. Morii* Hayata sp. n. (126). *Pteris biaurita* L. f. *ludens* Thwaites (212), *Scolopendrium officinale* (206), *Selaginella acanthonota* Underw. (173), *S. arenicola* Underw. 173), *S. atroviridis* Spr. (126), *S. canaliculata* Bak. (126), *S. caulescens* Spr. (126), *S. funiformis* van Eseltine (173), *S. involvens* Spr. (126), *S. kelungensis* Hayata sp. n. (126). *S. Landii* Greenm. et Pfeiffer sp. n. (185), *S. leptophylla* Bak. (126), *S. Millspaughii* Hieron. (186), *S. morissonensis* Hayata (126), *S. pseudo-involvens* Hayata sp. n. (126), *S. Riddellii* van Eseltine (173), *S. Sherwoodii* Underw. (173), *S. Somai* Hayata sp. n. (126), *S. stenostachya* Hayata (126), *S. subcaulescens* Hayata sp. n. (126), *S. tortipila* A. Br. (173), *Stromatopteris moniliformis* Mett. (28), *Thysanobotrya arfakensis* (Gepp) v. Ald. v. Ros. gen. nov. (135), *Tmesipteris tannensis* (8) und ferner Goebel, Organographie der Pflanzen (17) und Small, Farne des tropischen Florida (174).

Neue Arten und Namen von Pteridophyten 1918.

Adiantum fossarum Rojas Acosta (Bull. Géogr. bot. XXVI, p. 155) Argentinien
Alsophila acrostichoides v. Ald. v. Ros. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg XXVIII, p. 2) Ceram
A. amaiambitensis v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 1) Borneo
A. Hallieri v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 2) Borneo
A. persquamulata v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 1) Java
A. reducta v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 1) Sumatra
A. subulata v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 1) Sumatra
Anemia Makrinii Maxon (Journ. Washington Acad. of Sc. VIII, p. 199) Mexico
Angiopteris ceracea v. Ald. v. Ros. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg XXVIII p. 4) Sumatra
A. elliptica v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 4) Sumatra
A. Forbesi v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 3) Java
A. grisea v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 5) Java
A. inconstans v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 6) Amboina
A. leytensis v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 4) Philippinen
A. Rutteni v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 6) Ceram
A. Versteegii v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 6) Neuguinea
Aspidium (*Sagenia*) *evenulosum* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 7) Ceram
A. (*S.*) *falcipinnum* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 7) Sumatra
A (*S.*) *rarum* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 7) Banka
Asplenium belloides v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 10) Sumatra [*A. subspathulatum* v. Ald. v. Ros. non Rosenst.]
A. (*Thamnopteris*) *carinatum* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 9) Celebes
A. Gravesii Maxon hybr. nov. (Amer. Fern Journ. VIII, p. 1) Georgia

Asplenium (*Thamnopteris*) *longum* v. Ald. v. Ros. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg XXVIII, p. 8) Banka
A. (*Th.*) *perlongum* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 8) Banka
Athyrium cognatum Hieron. (Hedw. LIX, p. 321) Ceylon [*Asplenium cognatum* Mett. in herb.]
A. mengtzeense Hieron. (Ebenda p. 319) China [*A. sinense* (Bak.) C. Chr. non Rupr.]
Cheilanthes Covillei Maxon (Proc. Biol. Soc. Washington XXXI) Nevada, Arizona
Ch. horridula Maxon (Amer. Fern Journ. VIII, p. 94) Texas, Neu-Mexico, Arizona, Mexico [*Ch. aspera* Hook. non Kaulf., *Pellaea aspera* Bak.]
Ch. pyramidalis arizonica Maxon subsp. nov. (Ebenda p. 116 u. Taf. 6) Arizona
Ch. siliquosa Maxon (Ebenda p. 116) Oregon [*Pellaea densa* Hook. non Fée]
Ch. Wootoni Maxon (Proc. Biol. Soc. Washington XXXI, p. 146) Neu-Mexico, Arizona
Cyathea nigrospinulosa v. Ald. v. Ros. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg XXVIII, p. 15) Amboina
C. pumilio v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 14) Ceram
C. tuberculata v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 11) Sumatra
Cyclophorus rhomboidalis Bonaparte (Notes ptéridol. VI) China
Cystopteris tenuifolia v. Ald. v. Ros. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg XXVIII, p. 16). Sumatra
Dennstaedtia penicillifera v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 17 u. Taf. I) Neuguinea [*Hypolepis grandifrons* Gepp non *D. grandifrons* Christ]
Dictyopteris (*Arcypteris*) *carinata* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 18) Sumatra
Diplazium aculeatum v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 20) Ceram
D. furculicolum v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 19) Ceram
D. Kaulfussii Hieron. (Hedw. LIX, p. 335) Brasilien [*D. expansum* Moore p.p. non Willd.]
D. Mearnsii Hieron. (Ebenda p. 338) Luzon [*Athyrium platyphyllum* Copeland 1908 non Christ 1906]
D. montanum v. Ald. v. Ros. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg XXVIII, p. 19) Sumatra
D. porphyrophyllum v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 18) Sumatra, Ceram
D. silvestre v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 19) Ceram
Drymoglossum Brooksii v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 21) Sumatra
D. metacoelum v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 21 u. Taf. II) Borneo
D. tetragonum v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 21 u. Taf. III) Borneo
Dryopteris (*Nephrodium*) *arborea* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 24) Ceram
D. crenulata Bonaparte (Notes ptéridol. VI) China
D. (*Lastrea*) *diversivenosa* v. Ald. v. Ros. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg XXVIII, p. 23) Sumatra
D. (*Nephr.*) *horridipes* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 23) Sumatra
D. (*Lastr.*) *obtusata* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 22) Sumatra
D. okushirensis Miyabe et Kudo (Tr. Sapporo Nat. Hist. Soc. VII) Japan
D. (*Lastr.*) *subulifolia* v. Ald. v. Ros. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg XXVIII, p. 22) Sumatra
Elaphoglossum marquisearum Bonaparte (Notes ptéridol. VI) Marquesas-Inseln

Epidryopteris lycopodiomus Rojas Acosta (Bull. Géogr. bot. XXVI) Argentinien

Hemitelia (*Amphicosmia*) *perpunctulata* v. Ald. v. Ros. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg XXVIII, p. 25) Sumatra

H. (*A.*) *subconfluens* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 25) Sumatra

Histiopteris reniformis v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 26) Sumatra

Hymenophyllum (*Leptocionium*) *hamuliferum* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 29) Banka [*H. uncinatum* v. Ald. v. Ros. non Sim]

H. (L.) *rufifolium* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 28) Sumatra

H. (L.) *rufifrons* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 28) Sumatra

Hypolepis Brooksiae v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 29) Sumatra

H. Petrieana Carse (Tr. a. Proc. New Zeal. Inst. L, p. 64) Neu-Seeland

Lecanopteris saccata v. Ald. v. Ros. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg XXVIII, p. 31) Sumatra [*L. davallioides* v. Ald. v. Ros. var. *macrocarpa* v. Ald. v. Ros.]

Leptochilus pentagonalis Bonaparte (Notes ptéridol. VI) China

Lindsaya (*Synaphlebium*) *ceramica* v. Ald. v. Ros. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg XXVIII, p. 32) Ceram

L. subsemilunularis v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 31) Borneo

Lomaria Brooksii v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 32) Sumatra

Lycopodium (*Urostachys*, *Euphlegmaria*) *minutifolium* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 44) Neuguinea

L. (*U.*, *Euselago*) *monticolum* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 43 u. Taf. VII) Java, Sumatra

L. (*U.*, *Euphl.*) *subfalciforme* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 44) Neuguinea, Neupommern

L. (*U.*, *Eusel.*) *sumatranum* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 44) Sumatra

L. (*U.*, *Euphl.*) *talamauanum* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 45) Sumatra

Marattia caudiformis v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 33) Sumatra

M. dolichocarpa v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 33) Ceram

Mesochlaena talamauensis v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 34) Sumatra

Nematopteris v. Ald. v. Ros. gen. nov. [verwandt mit *Scleroglossum*] (Ebenda p. 65)

Nephrolepis dayakorum Bonaparte (Notes ptéridol. VI) Borneo

N. serrata v. Ald. v. Ros. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg XXVIII, p. 34) Ceram

Ophioglossum Raciborskii v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 35) Java [*O. moluccanum* Schl. f. *lanceolata* Rac.]

Phegopteris Rutteniana v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 36) Ceram

Pleopeltis (*Pleuridium*) *Gibbsiae* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 37) Neuguinea [*Polypodium argyropus* Gepp non Ridl.]

P. (*Selliguea*) *lima* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 38) Sumatra

P. (*Pleuridium*) *pseudo-acrostichum* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 36 u. Taf. V) Sumatra

P. (*Phymatopsis*) *pseudo-laciniata* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 38) Sumatra

P. (*Pleuridium*) *pseudo-lateralis* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 36 u. Taf. VI) Sumatra

Polypodium Beddomeanum v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 39) [*P. lasiosorum* Bedd. non Hk., *P. hirtellum* Bedd. non Bl.]

P. (*Pinnata*) *brevivenosum* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 40) Sumatra

P. (*Furcata*) *cervicorne* v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 39) Sumatra

P. medicinale Rojas Acosta (Bull. Géogr. bot. XXVI) Argentinien

Polystichum alaskense Maxon (Amer. Fern Journ. VIII, p. 35) Alaska
P. Dudleyi Maxon (Journ. Washington Acad. of Sc. VIII, p. 621) Californien
P. Morii Hayata (Icon. plant. Formosan. VII m. Fig. 58) Formosa
P. papyrifolium v. Ald. v. Ros. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg XXVIII, p. 41) Ceram
P. pauciaculeatum Bonaparte (Notes ptéridol. VI) Madagaskar
Protomarattia Hayata gen. nov. Marattiacearum [Bot. Mag. Tokyo XXXII, p. (239)] Tonkin
Pteris dayakorum Bonaparte (Notes ptéridol. VI) Borneo
P. decurrenti-pinnulata Bonaparte (Ebenda) Formosa
P. (Bipinnatifidae) talamauana v. Ald. v. Ros. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg XXVIII, p. 42) Sumatra
Pycnodoria pinetorum Small (Ferns of tropical Florida m. Abb.) Florida
Selaginella (Heterophyllum, Monostelicae, Intertextae) apiculata v. Ald. v. Ros. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg XXVIII, p. 52) Banka
S. (Het., Mon., Ascendentes) commutata v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 46) Sumatra
S. (Het., Mon., Asc.) deflexifolia v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 46) Sumatra
S. humifusa van Eseltine (Contr. U. S. Nation. Herb. XX, p. 165 u. Taf. 18) Florida
S. kelungensis Hayata (Icon. plant. Formos. VII m. Fig. 59) Formosa
S. Landii Greenman et Pfeiffer (Ann. Missouri Bot. Gard. V, p. 205 u. Taf. 11 bis 12) Mexico
S. (Het., Mon., Caulescentes) oviformis v. Ald. v. Ros. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg XXVIII, p. 48) Borneo
S. (Het., Mon., Asc.) palembanica v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 48) Sumatra
S. pseudoinvolvens Hayata (Icon. plant. Formos. VII m. Fig. 65) Formosa
S. Riddellii van Eseltine (Contr. U. S. Nation. Herb. XX, p. 162 u. Taf. 15) Texas
S. Sheldoni Maxon (Proc. Biol. Soc. Washington XXXI, p. 171) Oklahoma, Texas
S. Somai Hayata (Icon. plant. Formos. VII m. Fig. 66) Formosa
S. subcaulescens Hayata (Ebenda m. Fig. 64) Formosa
S. (Het., Mon., Caul.) triangularis v. Ald. v. Ros. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg XXVIII, p. 49) Borneo
S. (Het., Mon., Asc.) venulosa v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 47) Banka
S. (Het., Pleiostelicae) vestita v. Ald. v. Ros. (Ebenda p. 54) Sumatra
Thysanobotrya v. Ald. v. Ros. gen. nov. (Ebenda p. 66 u. Taf. X)

III. Teratologie 1916–1918.

Referent: **Walther Wangerin.**

1. **Abromeit, J.** Über Missbildungen. (Schriften d. Physikal.-Ökonom. Gesellsch. Königsberg i. Pr. LVIII, 1917, p. 21—22.) — Kurzer Bericht über einen Vortrag, in dem besonders auf historisch interessante, von Loesel (1654 bzw. 1703) beschriebene und abgebildete, in Ostpreussen beobachtete Missbildungen näher eingegangen wird.

2. **Allard, H. A.** Abnormalities in *Nicotiana*. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 175—185, mit 10 Textfig.) — Der erste Teil behandelt Synanthie bei *Nicotiana alata*, von der vier verschiedene Fälle beschrieben werden, welche sich in der Weise zu einer Reihe ordnen lassen, dass bei 1 nur Kelch und Korolle betroffen sind und dabei die beiden verwachsenen Röhren nicht kommunizieren, bei 2 nur ein einheitlicher Tubus vorhanden ist, bei 3 die anormale Gestaltung auch auf die Ovarien und Stamina übergreift und eine vollständige Fasciation im Gefolge hat und bei 4 endlich drei Blüten miteinander verwachsen sind und dabei zwei Korollentuben vorhanden sind. Im zweiten Teil wird Bildung von Katakorollen bei *Nicotiana Tabacum* als Folge der Mosaikkrankheit beschrieben, ausserdem die Entwicklung zweier Vegetationspunkte bei jungen Pflanzen und Fälle von abnormer Zahl der Korollenzipfel (3, 4, 6 und 7) für eine Kreuzung *N. Tabacum* × *silvestris* angeführt.

3. **Ansorge, C.** Abnorme Blütenstände von *Calla*. (Verhandl. naturw. Ver. Hamburg, 3. Folge XXIII, 1916, p. LXVIII.) — Verf. beschreibt zwei abnorme Exemplare von *Zantedeschia aethiopica*, deren eines eine überzählige, aus einem Laubblatt hervorgegangene Scheide besass, während das andere zwei stattliche Blumen am Ende einer Achse zur Entwicklung brachte.

4. **Anthony, S. A.** An anomaly of wheat anthers. (Journ. of Heredity IX, 1918, p. 166—168, mit 2 Textfig.)

5. **Baccarini, P.** Sopra alcune anomalie fiorali di *Cuscuta japonica* Choisy. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1918, p. 63—67.) — Zweige von *Cuscuta japonica* Chois., die sich an verschiedenen Stöcken angesiedelt hatten, von ihrem natürlichen Zusammenhange mit dem Stengel losgerissen, brachten, wenn sie ihre Vegetationsperiode bereits beendet hatten, abnorme Blüten zum Vorschein. — Zunächst waren diese grösser als die normalen, ihre Hüllen und das Andröceum waren meist hexamer; der Fruchtknoten verblieb dimer; in einem Falle war dieser trimer. Häufig sind dagegen Blütenverwachsungen oder -verbänderungen bzw. ein multipler Ansatz an Stelle eines einfachen Blütenansatzes. Der Blütenstand lässt sich auf eine zusammengesetzte Traube zurückführen, deren unterste sekundäre Zweige sitzende (typisch 3) Blüten tragen. Bei Verwachsungen bleiben die Stempel getrennt, jeder mit eigener Honigscheibe; sie sind aber auch zusammengedrungen und

sehen wie ein Haufen von Höckern aus, während die Narben zu einer queren Scheibe verwachsen sind. Die Blütenstandsachse ist oft schwach verbändert. Solla.

6. **Baccarini, P.** Notule teratologiche. (Nuov. Giorn. Bot. Ital., vol. XXV, Firenze 1918, p. 225—247, mit 1 Taf.) — *Delphinium Ajacis*, in einem Garten zu Florenz kultiviert, wies mehrere Blütenanomalien auf, die hier einzeln beschrieben werden. Daraus würde sich eine theoretische Disposition nach dem Typus der *Aconitum*-Blüte ergeben. In allen diesen Blüten trat ein Pollenblatt gegenüber dem hinteren Kelchblatte auf, was für die von Eichler gewünschte Spaltung des hinteren Kronenblattes sprechen würde. Die Samenknospen, stark reduziert, bewahrten den anatropen Typus. — *Brassica Rapa* L., im botanischen Garten zu Florenz. Unter den mancherlei missgestalteten Blüten findet sich jedesmal ein stark verlängerter Fruchtknotenträger und eine Auftreibung des Fruchtknotens; im Innern dieses gewöhnlich Phyllomanie der Ovula. Zuweilen ist im Ovarinnern einzig ein Zweiglein entwickelt, das gewissermassen als Fortsetzung der Achse sich im Raume krümmt und an der Spitze mehrere Blättchen entwickelt. In anderen Fällen war der Blütenstiel stark verdickt und strahlte ringsherum mehrere beblätterte Zweiglein aus, in der Mitte eine abnorme Blüte oder ein einfacher Stempel. Diese Beispiele sprechen für den Ursprung des Cruciferenstempels aus bloss zwei Karpellblättern. Auch würde man hier eine Unterstützung für Fermonds Theorie der Achsennatur der Samenknospen finden. — Einigermassen entsprechende Beispiele wurden vom Verf. auch bei *Aethionema saxatile*, *Isatis tinctoria* und *Nasturtium officinale* beobachtet. — *Viburnum Sandankwa* Hassk., clt., Synanthie der (2—5) Endblüten an der Achse erster Ordnung. Die Fruchtknotenkammern sind abortiert, ohne Samenknospen im Innern; oft durch eine oder mehrere Spalten ersetzt. — *Dahlia variabilis* Desf., Proliferation. Das Köpfchen erscheint aus etwa 20 kleineren ringförmig gestellten Köpfchen zusammengesetzt. — Mehrere an verschiedenen Arten von *Cypripedium*, in den Gärten von Florenz kultiviert, beobachtete und ausführlich wiedergegebene Blütenanomalien, so sonderbar sie erscheinen mögen, tragen zur Erörterung des Blütenbaues der Orchideen gar nichts bei. — *Carlina vulgaris* L., Fasciation mit Blütenhäufung (analog dem Hahnenkamm); *Anchusa italica* Retz. gleichfalls Verbänderung. Solla.

7. **Bail, Th.** Beobachtungen und Mitteilungen von meinem Sommeraufenthalt in Oliva während der Jahre 1915 und 1916. (39. Bericht d. Westpreuss. bot.-zool. Ver., Danzig 1917, p. 83—90, mit 2 Textabb., mit Nachtrag p. 97.) — Enthält auch verschiedene teratologische Beobachtungen, insbesondere Abbildung und Beschreibung einer Verbänderung von *Hesperis matronalis* und eines ganz vergrünten Blütenstandes von *Eryngium giganteum*, ferner Mitteilungen über abnorme Blüten von *Aquilegia vulgaris* und über die Pelorien von *Digitalis purpurea*, *Antirrhinum majus* und *Campanula Medium*; im Nachtrag wird eine durchwachsene Rosenblüte beschrieben.

8. **Barratt, K.** A note on an abnormality in the stem of *Helianthus annuus*. (Ann. of Bot. XXX, 1916, p. 481—484, mit 3 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

9. **Beauverd, Gustave.** Monographie du genre *Melampyrum* L. (Mém. Soc. Phys. et Hist. nat. Genève XXXVIII, fasc. 6, 1916, p. 291—657, mit 25 Textfig., 3 Kurvenbildern u. 3 Karten im Text.) — Auf p. 367—372

wird die Teratologie der Gattung behandelt. Neben einer Zusammenstellung der älteren einschlägigen Beobachtungen werden vom Verf. beschrieben partielle Fasciation von *M. pratense* und *M. silvaticum*, Pseudobifurkation von *M. pratense*, Auflösung der Blattwirtel von *M. cristatum* und *M. roseum*, Bifurkation bei letzterer Art, Entstehung von Zweigen aus Knospen an Knoten der Infloreseenz, 5zählige Kelche bei *M. pratense*, epidermale Emergenz des Kelches bei *M. arvense*, Heteromorphie der Antheren bei *M. pratense* f. *brevidentatum*.

10. **Béguinot, A.** Über knollenförmige Missbildungen an den Sommerblumenwurzeln in Italien. (Internat. agr.-techn. Rundschau VIII, 1917, p. 186—188.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 359.

11. **Béguinot, A.** Sulla ereditarietà della fasciazione nel *Poterium Sanguisorba* L. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1918, p. 46—51.) — In den Kulturen des botanischen Gartens zu Padua trat ein Exemplar von *Poterium Sanguisorba* auf, dessen Hauptstengel, 29 cm hoch, gebändert erschien mit 3—3,5 cm Breite, schwach gedreht, mit deutlich hervortretenden Rippen, längs denen verschieden entwickelte Laubblätter angebracht waren. An der Spitze trug der Stengel einen dicken, stark zusammengedrückten dichtblütigen Blütenstand; die Blüten entwickelten sich normal und brachten vollkommen keimfähige Samen zur Reife. In den Blattachseln waren normale Zweige mit regelmässigen Inflorescenzen zur Entwicklung gelangt. — Das Exemplar wurde nach Entfernung aller Seitenzweige in einen Topf verpflanzt und vor dem Einflusse fremden Pollens geborgen. Von den Früchten wurden 40 im nächsten Jahre ausgesät, gleichzeitig mit ebenso vielen, die von normalen Individuen in denselben Kulturbeeten gewonnen worden waren. Aus den ersten gingen 33 verbänderte Individuen hervor; aus dem zweiten (von normalen Exemplaren) 32 mit fasciiertem Stengel. Im nächstfolgenden Jahre waren nur 25 Individuen, die von der ersten Reihe (fasciiert) ausgesät worden waren, verbändert und von der zweiten Reihe (normal) nur mehr 1. Die Nachkommen zeigten mitunter die Verbänderung auch an den Seitenzweigen oder wenigstens an einigen derselben. — Die Fasciation bei Wiesenknopf ist somit ein erbliches Merkmal, wenn sie auch im Freien sehr selten auftritt (vgl. Baroni 1911). — Dass sie durch Kulturverhältnisse veranlasst wurde, liegt nahe; doch ist anzunehmen, dass individuelle physiologische Eigenschaften ihr auch zu widerstehen vermögen, da sie nicht bei allen unter gleichen Bedingungen wachsenden Nachkommen auftritt. Die von der ersten Pflanze aufgewiesene Anomalie war jedenfalls auf ihre erste Nachkommenschaft kräftiger vererbt als von dieser auf ihre Nachkommen. Solla.

12. **Bergman, H. F.** Abnormal flower structure in *Oxalis stricta* L. (Rhodora XIX, 1917, p. 41—44, mit Taf. 122.) — Die Kelchblätter der vom Verf. beschriebenen abnormen Blüten waren breit eiförmig und an der Spitze herzförmig eingebuchtet und gleichen auch in der Aderung mehr einem Blättchen des Laubblattes; die Petalen waren stark reduziert, von blassgelber oder weisslicher Farbe. Die Stamina waren getrennt statt monadelphisch, im übrigen teils normal, teils die inneren ohne Antheren. Das Pistill war meist kleiner als in normalen Blüten und oft mehr oder weniger gedreht; in zwei Blüten jedoch war es vergrössert, ballonförmig und die Carpelle an der Spitze auseinanderweichend. Im extremsten Falle war die Trennung der Carpelle eine vollständige und ihre Gestalt an die der Petalen erinnernd. Endlich beschreibt Verf. noch eine Blüte mit breit obcordaten Sepalen, oblongen

Petalen, teilweise petalisierten Staubgefässen und einer Prolifikation der Blütenachse an Stelle des Stempels.

13. **Bisset, P.** Prolification in a double-flowered form of *Calendula officinalis*. (Journ. of Heredity IX, 1918, p. 323—325, mit 2 Textfig.)

14. **Bogsch, S.** Fasciationsfälle an Ästen von *Daphne arbuscula* Cel. (Bot. Muz. Füz. II, 1916, p. 3—7, mit 1 Taf. Magyarisch u. deutsch.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 147.

15. **Bornmüller, J.** Über Brutknospen- und Gabelbildung an Wedeln von *Phyllitis hybrida* (Milde) Christensen. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIII, 1916, p. 7—10, mit 1 Taf.) — Enthält auch Beobachtungen über Abnormitäten, die an kultivierten, aus Sporen gezogenen Exemplaren des im Titel genannten Farns auftraten, nämlich Gabelung der Wedel in verschiedener Form der Ausbildung (im ganzen an 21 Wedeln von 5 Pflanzen beobachtet) und Brutknospenbildung (an 3 Wedeln) oberseits an der Basis der Wedelspreite. Letztere Bildung trat im folgenden Jahre an den gleichen und unter denselben Verhältnissen kultivierten Individuen nicht wieder auf; die Pflanzen, die 1914 geteilte Wedel zeigten, hatten im Jahre zuvor nur normale Wedel entwickelt.

16. **Bornmüller, J.** Teratologisches an *Sempervivum* (*Aeonium*) *Smithii* (Webb) Christ und einigen anderen canarischen Semperviven. (Mitt. thüring. bot. Ver., N. F. XXXIII, 1916, p. 32—37.) — An einem kultivierten Exemplar der im Titel genannten Art waren sämtliche Blüten vergrünt (Phyllodie der Petalen und Staubgefässe, Karpelle verkümmert); an der äussersten Blüte des einen Monochasiums waren aber auch die Karpelle vergrünt und gewaltig auswachsend in eine ganz normale Blattrosette umgestaltet; gleichzeitig erstarkten hierbei der Stengel der Trugdolde sowie der die Rosette endständig tragende Seitenzweig und verholzten schliesslich, so dass die Rosette zum Ausgangspunkt des weiteren Längenwachstums der Pflanze wurde. Schliesslich waren sämtliche Brakteen des genannten Blütenstandes in grosse Laubblätter umgewandelt, wobei die morphologische Natur des Monochasiums sehr instruktiv hervortrat. Bei einem Exemplar von *Sempervivum Haworthii* (Webb) Christ erzeugte eine als Steckling in die Erde gepflanzte Rosette schon nach wenigen Wochen innerhalb der Blattachseln einen ganzen Kranz von Seitensprossen, von denen einzelne im Zentrum eine normal entwickelte Einzelblüte erzeugten; dieselbe Erscheinung einer Umbildung von Blatt- in Blütenknospen stellte sich auch im Zentrum der Rosette selbst ein. Bei einem in der Kultur zur Blüte gelangten Exemplar von *S. cuneatum* (Webb) Christ zeigte sich Phyllomanie der Infloreseenz: die Hauptachse war fast bis zur Spitze dicht mit grossen Blättern besetzt, die Seitenzweige waren auffallend reich verzweigt, aber die Monochasien sehr armblütig; zum Teil waren letztere ganz kurz, oder es folgte nach 1—2 Blüten ein blütenloser, dicht mit blattartigen, dachziegelartig sich deckenden Brakteen besetzter Teil, der wieder mit einer normal entwickelten Blüte abschloss. Die Achse des Hauptstengels selbst schloss in ähnlicher Weise ab. Eine ähnliche Phyllomanie zeigte auch ein Blütenstand von *S. urbicum* Chr. Sm.; hier schloss aber die Hauptachse nicht mit einer Einzelblüte, sondern mit einer Blattrosette ab und auch an einigen Seitenzweigen war die terminale Blüte in eine kleine Blattrosette umgewandelt.

17. **Boulger, G. S.** Dialysis of the corolla in *Convolvulus arvensis* L. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 37—38.) — Hauptsächlich historischen Inhalts:

die älteste in der Literatur niedergelegte Beobachtung der Erscheinung rührt von Stonestreet und Buddle im Anfange des 18. Jahrhunderts her.

18. **Brenner, M.** Ytterligare om den tågreniga granens (*Picea excelsa* f. *oligoclada* Brenn.) afkomlingar. Kottebaerande fjortonårs granar. (Weitere Mitteilungen über die Nachkommenschaft von *Picea excelsa* f. *oligoclada* Brenn. Zapfentragende 14jährige Fichten, Krüppelzapfen.) (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLII, Helsingfors 1915/16, p. 49—56, mit 3 Textabb.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 233 bis 234.

19. **Brenner, M.** Abnorma kottefjäll och kottar hos den vanliga granen, *Picea excelsa* (Lam.) Link, i Ingå. (Abnorme Fruchtschuppen und Zapfen bei der gewöhnlichen Fichte, *Picea excelsa* (Lam.) Link in Inga. Nyland.) (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLIII, Helsingfors 1916/17, p. 13—21, mit 1 Taf.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 68.

20. **Brenner, M.** Jakttagelser med afseende å de abnorma grankottarnas upkomst. (Beobachtungen über die Entstehung der abnormen Fichtenzapfen.) (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLIV, Helsingfors 1917/18, p. 20—32.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 68—69.

21. **Brenner, M.** *Pinus silvestris* L. f. *virgata* Casp. in Ingå, Nyland. Abnorma barrträd och deras fortplantning. (Abnorme Nadelbäume und deren Fortpflanzung.) (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLIV, Helsingfors 1917/18, p. 32—38, mit 1 Textabb.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 96.

22. **Chiovenda, E.** Di un interessante caso teratologico nella sessualità di una palma da datteri. (Nuov. Giorn. Bot. Ital., vol. XXV, Firenze 1918, p. 248—270.) — In der Villa Venosa zu Albano beobachtete Verf. eine Dattelpalme mit Früchten, die von getrennten Karpiden herstammten. Im nächstfolgenden Frühjahre zeigten die Blüten derselben Pflanze zwar je 6 Pollenblätter, deren Antheren waren aber taub, die Karpiden hatten ganz freie Ränder, im Fruchtknotenraume fehlten Samenknospen und jede Spur von Placentarbildung. Der Fall entspricht den von Trabut (Bull. Soc. Bot. France 1892) und von D. Bois (Rev. Hortic. 1910) beschriebenen. Es liegt hier ein Fall von Polykarpie, Hermaphroditismus mit Monöcie und Apogamie vor. Zur Illustration werden die verschiedenen, in der Literatur beschriebenen ähnlichen Fälle an anderen Arten herangezogen und erörtert. — Die Apogamie („Apogamokarpie" nach Verf.) erklärt Verf. als von der Gegenwart eines etwa fakultativen Parasiten im Innern der Pflanze herrührend, von dem keine sichtbaren Spuren in der Blüte auftreten, von dem aber besondere verarbeitete Stoffe der Wirtspflanze zunächst gedeihlich werden (vgl. Fitting für Orchideenpollen). Solla.

23. **Costerus, J. C.** and **Smith, J. J.** Studies in tropical teratology. (Annal. Jard. Bot. Buitenzorg XXIX, 1916, p. 83—94, pl. XII—XVI.) — Aus der grossen Zahl der von den Verff. beschriebenen teratologischen Bildungen seien folgende angeführt: 1. *Cyathea* spec.: wiederholte Bifurkation des Blattes. 2. *Asplenium vulcanicum* Bl.: ausgeprägte Viviparie des Blattes. 3. *Cocos nucifera* L.: a) Nuss mit zwei ungleich grossen Fächern, deren jedes einen Samen enthält; b) Entwicklung von drei Stämmen an einer Keimpflanze, ohne dass Polyembryonie oder Mehrsamigkeit vorliegt; c) Blütenentwicklung an einem jungen Exemplar, das erst 11 Blätter hervorgebracht

hatte. 4. *Caryota* spec.: unregelmässige Verwachsung der Fiederblättchen. 5. *Kuhlhasseltia papuana* J. J. Sm.: die beiden seitlichen, sonst fertilen Narben in Gestalt des Rostellums ausgebildet, dagegen die sonst in ein Rostellum verwandelte als fertile Narbe. 6. *Aerides odoratum* Lour.: die seitlichen Sepalen gespornt, Säule verbreitert und mit Neigung zu einer Dreiteilung, wobei die seitlichen Teile ebenfalls eine mehr oder weniger entwickelte Anthere mit Tendenz zur Petalodie tragen und zwei besondere Rostella, entsprechend den Spitzen der fertilen Narben, entwickelt sind. 7. *Rosa* hybr.: becherförmiger Auswuchs auf der Mittelrippe der Rückseite eines Blattes. 8. *Vaccinium dialypetalum* J. J. Sm.: Blüten mit choripetaler Corolle. 9. *Saintpaullia ionantha* Wendl.: Blüten mit 3 und 5 Staubgefässen statt der normalen 2. 10. *Wedelia biflora* DC.: Prolifikation der Blütenköpfchen, indem aus der Achsel der auffallend grün gefärbten Hüllkelch- und Spreublättchen Stengel entspringen, die sekundäre Köpfchen tragen.

24. **Dahlstedt, F.** En sällsynt bildningsafvikelse hos *Trientalis europaea.* (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 387—391, mit Textabb.) — Verf. beobachtete Exemplare mit vollständiger Unterdrückung der Blütenbildung, bei denen aus der Blattrosette am oberen Ende des Stengels ein langer, nach abwärts gewendeter dünner Stengel mit einem grünen, wenn auch zusammengefalteten Blatt entsprang. Der Zusammenhang mit den Standortsbedingungen, die eine üppige vegetative Entwicklung auch bei anderen Arten erzeugten, und mit Erfahrungen aus der experimentellen Morphologie wird erörtert, ausserdem auch auf andere bei der Art beobachtete Bildungsabweichungen hingewiesen.

25. **Diedicke, H.** Pelorien von *Linaria vulgaris* Mill. (Mitt. Thüring. bot. Ver., N. F. XXXIV, 1918, p. 13.) — Beobachtungen über regelmässige Pelorien in der Flora von Erfurt.

26. **Doyle, J.** On the „proliferous" form of the scape of *Plantago lanceolata.* (Ann. of Bot. XXX, 1916, p. 353—355, mit 2 Textfig.) — Verf. beschreibt zwei anomale Exemplare, deren Blütenschaft eine Blattrosette von normal entwickelten Blättern trug; diese entsteht als seitlicher Auswuchs (adventive Entwicklung einer Blatt- statt einer Blütenknospe) an der Basis einer Ähre, während die über ihr folgende Ähre ursprünglich seitlich von ihr als normal gebildete Ähre entsteht und erst durch späteres Wachstum diese anfängliche Asymmetrie der Stellungsverhältnisse eine Verschiebung im Sinne einer symmetrischen Anordnung der Rosettenblätter erfährt.

27. **Espe, W.** Über einige bemerkenswerte Missbildungen. (Abhandl. Kgl. Gesellsch. Wiss. Göttingen, math.-phys. Kl., N. F. X, Nr. 5, 1918, 17 pp., mit 2 Taf. u. 15 Textfig.) — Im ersten Teil der Arbeit werden Missbildungen an Blättern von *Tropaeolum majus* (ein Fall) und *Helianthus tuberosus* (zahlreiche Fälle) beschrieben, und zwar handelt es sich um die nur selten beobachtete Bildung von „Zwillingsblättern", d. h. längs der Blattstiele bzw. längs der Mittelnerven verwachsene Blätter, welche sich entweder die Unterseiten oder aber die Oberseiten ihrer Spreiten zuwenden. Stets hatte sich dabei eine Dichotomie der Hauptachse eingestellt, bei der es sich nicht etwa um ein Austreiben von Achselknospen nach Unterdrückung des Wachstums der Hauptachse handelt, sondern um eine Art von Fasciation, die zur Entstehung von nur zwei neuen Vegetationspunkten führte. Dort, wo die Verwachsungen so erfolgt sind, dass sich die Blattflächen die Unterseiten zuwenden, waren die betreffenden Blätter nur direkt in der Gabelung einer

dichotomierten Achse zu finden; nach ihrer Stellung müssen die verwachsenen Blätter zu den Gabelästen gezählt werden, ihre Verwachsung dürfte also verursacht sein durch die grosse Nachbarschaft der jungen Blattanlagen, die als erste auf der Innenseite der sich gabelnden Achse auftraten. Die hiernach zu erwartende Mannigfaltigkeit des Grades der Verwachsung wurde in den verschiedenen Fällen auch in der Tat beobachtet. Bei den hiervon prinzipiell verschiedenen Fällen, in denen die verwachsenen Blätter einander die Oberseiten zuwenden, ist eine Erklärung schwieriger zu finden. Die Verwachsung der Blätter ist hier über eine Gabelung der Achse hinweg erfolgt; es lässt sich etwa annehmen, dass die betreffenden Blätter beim Einsetzen der Gabelung des Vegetationspunktes eben angelegt waren und dass dann über den sich gabelnden Vegetationspunkt hinweg eine Vereinigung der jungen Anlagen erfolgt ist. Die Ablösung der Blattstiele von der jungen Achse, die in diesem Fall durch einen Riss, verursacht durch das ungleiche Wachstums tempo von Blattstiel und Internodium, erfolgt sein müsste, scheint nach dem einige Male beobachteten Vorhandensein gewisser Leisten und Narben in der Tat vorzuliegen. Zwillingsblätter dieser Art wurden niemals am ersten Knoten unterhalb der Gabelung, sondern erst am zweiten und dritten vorgefunden. Hervorzuheben ist ferner noch, dass Verwachsungen zu Zwillingsblättern sowohl bei ungestörter wie auch bei gestörter Blattstellung eintreten können und dass Zwillingsblätter sowohl zwei- wie dreizähligen Wirteln entstammen können. — Auch bei *Sambucus nigra*, die im zweiten Teil der Arbeit behandelt wird, handelt es sich um ein Zwillingsblatt, das aber in seiner Bildungsweise nichts mit den vorigen gemeinsam haben kann, da es nicht in Beziehung zu einer Dichotomie steht; wahrscheinlich ist die Erklärung für diese und einige andere, an demselben Strauch in mehreren Jahren beobachtete Abnormitäten, die das Verhalten der Terminalknospe und des Zweigsystems betreffen, in Störungen der normalen Gleichgewichtsverhältnisse am Vegetationspunkt zu suchen.

28. **Fleischmann, H.** O. Abels monströse *Ophrys*-Blüten. (Verhandl. k. k. zool.-bot. Ges. Wien LXVII, 1917, p. [8]—[14].) — Verf. schlägt folgende Terminologie vor: Cohäsion = Verklebung, Adhäsion = Verwachsung, Metamorphose = Umbildung, Suppression = Unterdrückung eines Blütengliedes, Ubertas = überzählige Bildungen (z. B. bei tetrameren Blüten), Resurrektion = Wiederauftreten überzähliger, sonst unterdrückter Blütenelemente. Unter Benutzung dieser Bezeichnungen werden die abnormen Blüten von 6 verschiedenen Individuen, zum Teil in tabellarischer Darstellung kurz beschrieben; es befinden sich darunter Tetramerie der Blüte, Verwachsung der Petala mit der Säule, Auftreten labelloider Elemente in Petalen, Umbildung des Rostellums zu einem Stamen u. a. m. Aus seinen Befunden leitet Verf. dann noch eine von Pfitzer gelegentlich schon ausgesprochene, aber nicht akzeptierte Deutung des Grundplanes der Orchideenblüte ab, der zufolge das Labellum aus der Verwachsung zweier halben lateralen Staminodien — je eines den beiden paarigen Stamina des äusseren Kreises entstammend — mit dem Mesopetalum hervorgegangen sein soll. Als Begründung für diese Ansicht werden vor allem angeführt Fälle von semilabelloider Ausbildung eines oder beider lateralen Sepala, welche nach jener Hypothese ihren Ursprung der Verwachsung des noch verbliebenen Stamenrestes mit der labioskopen Hälfte des lateralen Sepalums verdankt. Damit steht die mit der Semilabellodie der Sepala nicht selten verbundene Spornbildung in Einklang,

während Petal-Labella einen ganz anderen Bau und eine ganz andere Nervatur aufweisen als die normale Lippe.

29. **Geisenheyner, Ludw.** Teratologisches und Blütenbiologisches. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 775—786, mit 6 Textabbildungen.) — Das schon öfters beschriebene Vorkommen eines Büschels oder Kranzes von Zungenblüten, die auch von kleinen grünen Hüllkelchblättern umgeben werden, in Blütenkörben von *Helianthus annuus* wurde vom Verf. genauer untersucht und wird als florale Prolifikation des Blütenstandes gedeutet. Ferner beschreibt Verf. von derselben Pflanze noch eine andere neue teratologische Bildung, nämlich ein Blütenkörbchen von fast sattelförmiger Gestalt, das an Stelle der Scheibenblüten moospolsterähnliche Blätterwülste in genau demselben regelmässigen Stellungsverhältnis wie die Blüten enthält; von dem unterständigen Fruchtknoten war nicht die geringste Andeutung vorhanden, vielmehr lag eine vollkommene Substitution der Blüte durch eine achsenartige Wucherung mit alternierenden Blättchen vom Charakter der Spreuschuppen ohne jedes Anzeichen eines Überganges vor.

30. **Geisenheyner, L.** Dendrologische Mitteilungen. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. 27, 1918, p. 261—270.) — Enthält u. a. auch Angaben über Bildung von zwei parallelstehenden Flügeln bei *Acer dasycarpum* sowie Verbänderungen von *Abies Pinsapo* und *Picea pungens.*

31. **Geisenheyner, L.** Über einige Panaschierungen. (Verhandl. Bot. Ver. Brandenburg LIX [1917], 1918, p. 51—61, mit 3 Textabb.) — In der vom Verf. mitgeteilten Liste der von ihm beobachteten Panaschierungen (marginate P., marginate und marmorierte P., sektoriale P., Sektorialchimären, marmorierte P., sektoriale und marmorierte P., pulverulente P., Flecken-P. und netzaderige P.) ist auch eine Reihe von Pflanzen enthalten, für die das Vorkommen dieser Abnormität bisher noch nicht bekannt war. Einige bemerkenswerte Fälle, insbesondere Sektorialchimären von *Stellaria holostea, Genista germanica, Potentilla anserina, Cheiranthus Cheiri* und *Valerianella carinata* werden ausführlicher beschrieben und zum Teil auch abgebildet.

32. **Gertz, O.** Anomalier hos klyföppningar. (Anomalien der Spaltöffnungen.) (Bot. Notiser, Lund 1917, p. 137—140.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

33. **Godfery, J. M.** Notes on *Orchis mascula* and *O. morio.* (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 193—197.) — Enthält u. a. auch die Beschreibung einer Blütenähre von *O. morio*, an der sämtliche Blüten drei Labella trugen.

34. **Goodspeed, Th.** Notes on the Californian species of *Trillium* L. IV. Teratological variations of *Trillium sessile* var. *giganteum* H. et A. (Univ. California Public. Bot. IV, 1917, p. 69—100, pl. 11—17.)

35. **Greguss, P.** Abnormale gabelige Aderverzweigung an einem Blatte von *Funkia cordata.* (Bot. Közlem. XVII, 1918, p. 79—80, mit 2 Textfig.)

36. **Grier, N. M.** Note on fruit of mountain *Magnolia.* (Rhodora XIX, 1917, p. 256.) — Über eine abnorme Fruchtform von *Magnolia acuminata*, die wahrscheinlich mit mangelhafter Samenentwicklung zusammenhängt.

37. **Grintescu, J.** Doua cazuri teratologice la tutun. (Bulet. Reg. Monop. Stat. Bucaresti II, 1914/15, p. 16—19.) — *Nicotiana Tabacum* betreffend; siehe Bot. Ctrbl. **135**, p. 338.

38. **Grove, W. B.** Abnormal catkin of Hazel. (Nature CI, 1918, p. 126.)

39. **Grüning, G.** Teratologische Funde. (Jahresber. Schles. Ges. f. vaterländ. Kultur 1918, I, 2. Abt. b, p. 2—3.) — Verf. beschreibt 1. excessive Vergrünung und Durchwachsung mit Hypertrichose bei *Euphorbia hypericifolia* L., einer Art der Sektion *Anisophyllum*, bei der Monstrositäten bisher noch nicht beobachtet wurden; 2. durch eine Made hervorgerufene Vergrünung und abnorme Vergrösserung der Fruchtknoten bei *Armeria maritima*; 3. Verdickung, spiralige Verdrehung der Stengel und Durchwachsung der Köpfchen bei *Armeria vulgaris*; 4. Verbildungen der Stengel und Ähren von *Lolium perenne*; 5. Frostbeschädigungen der Blätter von *Liquidambar styraciflua*.

40. **Györffy, J.** Teratologia bryologica. I—IV. (Bryolog. Zeitschr. I, 1916, p. 1, 45.) — Vgl. das Referat über „Moose".

40a. **Györffy, J.** Blütenanomalie von *Linaria intermedia*. (Ung. Bot. Blätter XVI, 1917, p. 135—136, mit 4 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 189.

41. **Hardy, A. D.** Teratological notes. I—II. (Proceed. roy. Soc. Victoria XXVIII, 1916, p. 240—244, mit 1 Taf.; XXIX, 1917, p. 165—173, mit 3 Taf.)

42. **Harms, H.** Über abnorme Blüten von *Aucuba japonica* Thunb. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 346—354, mit 1 Textabb.) — Der wesentliche Charakter der vom Verf. ausführlich beschriebenen abnormen Exemplare liegt darin, dass sie zwar weibliche Blüten besitzen, zugleich aber in bestimmten sekundären Geschlechtsmerkmalen (reichblütige, weit aus den Blättern herausragende Rispen, lange, nicht gegen den Fruchtknoten gegliederte Blütenstiele) männlichen Exemplaren ähneln; weitere abnorme Merkmale stellen die Neigung zur Ausbildung von mehr als vier Petalen, die Lappen- oder Zähnchenbildung (bisweilen bis zur Zweispaltigkeit gehend) an der Narbe, die dicken auffallend grünen Samenanlagen mit weitem Mikropylen-Kanal dar. Das letztere deutet wohl darauf hin, dass es sich um den Beginn eines Vergrünungsvorganges handelt; das gelegentliche Vorkommen verkümmerter Staubbeutel am Rande der Blumenblätter lässt vermuten, dass ursprünglich sonst zu Staubblättern bestimmte Anlagen sich in Petalen verwandelt haben. Fruchtbildung der abnormen Exemplare wurde nicht beobachtet. — Im Anschluss an die Darstellung seiner eigenen Beobachtungen gibt Verf. eine Übersicht über die in der teratologischen Literatur sonst erwähnten Fälle, insbesondere das Vorkommen hermaphroditer Blüten und den von Lombard-Dumas beschriebenen Geschlechtswechsel alter männlicher Exemplare; Verf. vermutet, dass es sich hierbei wenigstens zum Teil um ähnliche pseudomännliche Exemplare gehandelt haben dürfte, wie er selbst sie beobachtet hat.

43. **Harms, H.** Über abnorme Blüten bei *Nyssa sylvatica* Marsh. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 527—536, mit 1 Textabb.) — Die vom Verf. eingehend beschriebenen, an einem im Berliner Botanischen Garten kultivierten Exemplar beobachteten Blüten sind wohl der Anlage nach zwitterig, erreichen aber, nach beiden Seiten hin schwankend, selten oder nie weder die normale männliche, noch die normale weibliche oder zwitterige Ausbildung; ihre Funktion kann meist nur eine männliche sein, denn Pollen erzeugen ihre allerdings meist nur in geringer Zahl vorhandenen Staubblätter,

eine weibliche Funktion ist dagegen allermeist ausgeschlossen, da eine normal entwickelte Samenanlage fast stets fehlt. Die Hauptunterschiede gegenüber normalen, rein männlichen Blüten bestehen in dem Fehlen eines Stieles, dem Vorhandensein eines sterilen Ovars, der geringeren Zahl der Blüten in einem Köpfchen, geringerer Zahl der Blumen- und Staubblätter, die oft unregelmässig ausgebildet und unsymmetrisch gestellt sind, und bedeutend kürzeren Staubfäden. Sehr eigenartig sind die nicht seltenen Verschmelzungen von 2 bis 3 Blüten zu einem breiteren Gebilde, das in der Mitte des länglichen Griffelpolsters meist 2 oder 3 Griffelrudimente und am Rande eine verschiedene Zahl von Staubblättern und Blumenblättern zeigt.

44. **Harms, H.** Über die Wirrzöpfe der Weiden. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1917, p. 249—254.) — Vgl. das Referat über „Pflanzengallen".

45. **Harris, J. A.** Studies on the correlation of morphological and physiological characters: the development of the primordial leaves in teratological bean seeds. (Genetics I, 1916, p. 185—196.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 328—329.

45a. **Harris, J. A.** On the distribution of abnormalities in the inflorescence of *Spiraea Vanhouttei*. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 624—636, mit 4 Textfig. u. 2 Tafeln.)

46. **Hastings, G. T.** Some abnormal poplar flowers. (Torreya XVIII, 1918, p. 16—20, mit 4 Textfig.) — Bezieht sich auf *Populus grandidentata*; vgl. im übrigen das Referat im Bot. Ctrbl. **141**, p. 241—242.

47. **Havas, G.** Über gleichartige teratologische Fälle bei den Kleearten und anderen Pflanzen. (Bot. Közlem. XVI, 1917, p. 20—33, mit 10 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 259—260.

48. **Heinsius, H. W.** Iets over fasciatie of bandvorming bij planten. (De Natuur XXXVII, 1917, p. 56—59, 86—88, 5 fig.)

49. **Hergt, B.** Über verschiedene Pelorien. (Mitt. Thüring. Bot Ver., N. F. XXXIV, 1918, p. 21.) — Neben Pelorien verschiedener Arten werden auch einige Prolifikationen (darunter eine doppelte von *Gaillardia picta* Sw. v. *grandiflora*) erwähnt.

50. **Hildén, K.** Tvenne monströsa *Pisum*-Exemplar. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLIV, 1918, p. 70—72, mit 2 Textabb.) — Die erste der vom Verf. beschriebenen und abgebildeten Anomalien betrifft einen Fall von Blastomanie, wo an einem mit normalen Blättern und Nebenblättern, aber mit stark verkürzten Internodien versehenen Stengel in den Blattachseln statt der Inflorescenzen kleine Miniatursprosse sassen; letztere trugen Blüten in normaler Stellung, aber von abnormer Kleinheit. Der andere Fall betrifft ein Exemplar mit Brakteomanie, das an Stelle der Blüten zahlreiche kleine, schuppenartige Brakteen trug; auch eine Andeutung von Prolifikation war an einem der brakteomanen Blütenstände vorhanden. Im Anschluss daran wird auch noch kurz auf teratologische Bildungen von *Trifolium repens* (Prolifikation) und *T. pratense* (sämtliche Blätter 4- oder 5zählig) hingewiesen.

51. **Hochreutiner, B. P. G.** Une ascidie terminale chez un plant de chou-fleur. (C. R. des séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève XXXV, 1918, p. 60.) — Kurze Beschreibung einer Ascidienbildung an der Spitze des Hauptsprosses.

52. **Hochreutiner, B. P. G.** Sur une singulière ascidie chez un plant de *Brassica*. (Annuaire Conservat. et Jard. bot. Genève XX, 1918, p. 262—267, mit 10 Textfig.) — An einer Keimpflanze vom Blumenkohl endigte die Achse einige Zentimeter oberhalb der basalen Keimblätter in ein Blatt von der Gestalt einer Ascidie, die im Inneren vollständig leer war und keine Spur eines Vegetationspunktes erkennen liess. Unter Heranziehung von Einzelheiten des Gefässbündelverlaufes wird der Befund im Sinne der C. de Candolleschen Theorie des Blattes dahin gedeutet, dass eine echte Umwandlung eines Achsenorgans in ein Blatt vorliegt.

53. **Hodgson, R. W.** An avocado monstrosity. (Journ. of Heredity VIII, 1917, p. 557, mit 1 Textfig.)

54. **Holden, H. S.** Observations on the anatomy of teratological seedlings. I. On the anatomy of some polycotylous seedlings of *Cheiranthus Cheiri*. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 515—529, mit 17 Textfig.) — Aus den Untersuchungen ergibt sich auch eine Auffassung von dem Zustandekommen der Polycotyledonie. — Näheres vgl. unter „Morphologie der Gewebe“.

55. **Hurst, B.** Peloria flowers on ivywort or ivyleaved tvadflax. (Ottawa Nat. XXXI, 1917, p. 45.)

56. **Kierulf, T.** Doppelnadeln bei der gewöhnlichen Fichte. (Nyt. Magaz. Naturvid. LIV, 1916, p. 177—180.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 196.

57. **Kirkwood, J. E.** Bisporangiate cones of *Larix*. (Bot. Gazette LXI, 1916, p. 256—257.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 290.

58. **Klebs, G.** Über erbliche Blütenanomalien beim Tabak. (Zeitschr. f. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre XVII, 1916, p. 53 bis 119, mit 1 Farbentaf. u. 16 Textfig.) — Eine zufällig im Topf im Gewächshaus aufgegangene Pflanze von *Nicotiana Tabacum* (der var. *virginica* Comes sehr nahe stehend) blühte drei Jahre hindurch, ohne nach der Fruchtreife abzusterben, völlig normal; bei Versuchen mit Stecklingen wie auch bei Freilandkulturen aus durch Selbstbefruchtung gewonnenen Samen traten aber mannigfache Umbildungen auf, insbesondere wulstige Bildungen an der Kelchbasis, Abspreizung, Rotfärbung und Verbreiterung der Kelchzipfel (in seltenen Fällen geht die Petalodie der Kelchzipfel so weit, dass der blumenblattartige Kelch die ganze Blumenkronenröhre einschliesst), ferner Aufreissen der Blumenkrone (gewöhnlich seitlich, in einzelnen Fällen Zerteilung in mehrere getrennte Stücke), völlige Verwachsung eines Staubblattes mit der Blumenkrone und Petalodie der Anthere, Petalodie der Anthere der in ihrem oberen Teil freien Staubblätter, Bildung senkrecht abstehender petaloider Lappen, die aus der Röhre hervorgehen oder auch umgebogen vom Kelch eingeschlossen werden; ferner werden noch erwähnt stark gefranste, daher mehr als fünflappige Corollen, Zerspaltung des Kelches, Doppelblüten (einmal auch eine Verwachsung von drei Blüten) und eine Durchwachsung durch Bildung einer zweiten Blüte im Zentrum. — Vgl. im übrigen das Referat im descendenztheoretischen Teile des Just.

59. **Kühn, O. und Mihalusz, V.** Eine teratologische Erscheinung an *Rosa rugosa*. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVI, 1916, p. 180—186, mit 4 Textfiguren.) — Beschreibung einer randständigen Prolifikation, wobei sich am Rande des Blütenbechers der primären, abgeblühten Blüte ein bis mehrere sekundäre Blüten bildeten. — Siehe auch „Morphologie der Gewebe“.

60. **Kyyhkynen, O.** Faskiatio *Lithospermum arvense* 'sta. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLII, 1916, p. 62.) — Kurze Beschreibung.

61. **Lagerheim, G.** *Anemone nemorosa* L. med rudimentärt svepe. (*Anemone nemorosa* L. mit rudimentären Hüllblättern.) (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 72, mit 1 Textfig.) — Die Hüllblätter der 1897 bei Stockholm vom Verf. gefundenen Form sind auf kleine, fast borstliche, rötlichbraune Schuppen reduziert, die Blüte dagegen ist normal ausgebildet. Es handelt sich also um eine ähnliche Form, wie sie bereits von Weisse in Verhandl. Bot. Ver. Brandenburg XXXV (1893) beschrieben worden ist.

62. **Lakon, G.** Kleinere teratologische Mitteilungen. I. Verwachsene Tomatenfrüchte. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVI, 1916, p. 46—48, mit 3 Textabb.) — Referat im Bot. Ctrbl. **134**, p. 82—83.

63. **Lakon, G.** Kleinere teratologische Mitteilungen. 2. Abnormes Vorkommen von gefingerten Blättern bei *Acer Negundo* L. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVII, 1917, p. 100—102, mit 2 Textabb.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 370.

64. **Laven, L.** Pelorienbildung bei *Digitalis purpurea*. (Natur IX, 1917/18, p. 145—147, mit 4 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 148.

65. **Levine, Michael.** Further observations on chloranthy in *Drosera intermedia*. (Bot. Gazette LXII, 1916, p. 389—398, pl. XIII u. 3 Textfig.) — Verf. beobachtete an im übrigen normalen Exemplaren eine weitgehende Vergrünung der Blüten, bei der mit Ausnahme der Staubgefässe, welche normal ausgebildet waren und Pollentetraden enthielten, alle übrigen Blütenphyllome blattartige Struktur besassen; vor allem zeigten die Petalen die charakteristisch spatelförmige Spreite und den ziemlich langen, schmalen, abgeflachten Stiel der Laubblätter, während das Zentrum der Blüte von einem Büschel rudimentärer Blätter in verschiedenen Entwicklungsstadien eingenommen wurde. Wahrscheinlich dürfte es sich bei diesen Blüten, die dem Blütenstand das Aussehen einer unvollkommenen Blattrosette gaben, um ein Mittel zur vegetativen Vermehrung handeln, ebenso wie bei der *D. rotundifolia comosa* von Fernald.

66. **Lingelsheim, A.** Mitteilungen. (Jahresber. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1916. II. Abt. p. 21—27.) — Enthält auch einige teratologische Beobachtungen über dreigliedrige Quirle an Ästen von *Syringa Josikaea* und *Lonicera Maackii*, Gabelungen der Spreite bei verschiedenen Arten, Wendeltreppenblatt von *Fraxinus holotricha* Koehne, Blattascidie von *Gleditschia triacanthos*, Concrescenz der Glieder zweier Quirle an der Spitze eines Astes von *Skimmia japonica*, Entwicklung junger Blüten in der Achsel von Staminodien in der Blüte von *Aconitum Lycoctonum*, abnorm verzweigte Blütenstände von *Polygonum Bistorta*, Gabelung des Fruchtstandes bei *Magnolia conspicua* × *obovata* und abnorme Früchte von *Chelidonium majus* var. *laciniatum*.

67. **Lingelsheim, A.** Verwachsungserscheinungen der Blattränder bei Arten der Gattung *Syringa*. (Beihefte z. Bot. Centrbl. XXXIII, 1. Abt., 1916, p. 294—297, mit 2 Taf.) — Verf. beobachtete reichlich bei *Syringa vulgaris* L., seltener bei *S. villosa* Vahl und *S. Josikaea* Rchb. fil., nur einmal bei *S. oblata* Ldl. var. *affinis* eine bisher noch nicht beschriebene Abnormität, die sich in einem mehr oder minder festen Zusammenhang der Ränder zweier Blätter an einer kleinen, meist etwa in der Mitte des Randes gelegenen Stelle äusserte; bis auf diese Kontaktstelle, die bis 1 cm weit von

der Peripherie des Blattes entfernt liegen kann, erwiesen sich die beiden in Kommunikation getretenen Spreiten eingebuchtet bis eng eingeschlitzt; überwiegend hängen die Paare eines und desselben Quirls zusammen oder es können auch zwei Blätter aufeinanderfolgender Quirle verwachsen sein. Die Verwachsungsstelle zeigt sich als schwach vorspringende, nahtartige Erhöhung beiderseits ausgebildet und in der Weise die Spreiten befestigend, dass die Unterseite des einen Blattes mit der Oberseite des anderen im gleichen Niveau liegt. Im mikroskopischen Bilde bieten die vereinigten Blattpartien ihr Mesophyll in entgegengesetzter Lagerung dar; lückenlos umschliesst eine Epidermis das Ganze, dagegen fehlt jede Spur davon innerhalb der ganz einheitlichen Gewebemasse der Verschmelzungssphäre. — Als Ursache für die Entstehung der abnormen Bildung vermutet Verf. Witterungseinflüsse, die zur Folge hatten, dass die jugendlichen Blätter stellenweise an der freien Entfaltung durch die abgestorbenen Reste älterer Blattorgane verhindert wurden, während sie basalwärts ungestört fortwachsend innerhalb der ziemlich festen Umhüllung mit ihren jüngeren, oberen Teilen in innigsten gegenseitigen Kontakt gerieten.

68. **Lingelsheim, A.** Durch Hemipteren verursachte Missbildungen einiger Pflanzen. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVI, 1916, p. 378—383, mit 3 Textabb.) — Vgl. unter „Pflanzengallen", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 118.

69. **Lingelsheim, A.** Teratologische Beobachtungen. (Jahresber. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1916, I. zool.-bot. Sekt., p. 6—8.) — Mitteilungen über Anomalien der Fruchtkörper von *Lentinus squamosus* (Schäff.) Schröt., Gabelung der Infloreseenzachse bei *Festuca glauca* Lam. und *Fritillaria Meleagris* L., über Tutenbildungen der Blätter von *Magnolia acuminata* L. und *Saxifraga rotundifolia* L., sowie über einige Gallbildungen. — Vgl. auch das Referat über „Pflanzengallen".

69a. **Lingelsheim, A.** Teratologisches. (Jahresber. d. Schles. Gesellsch. f. vaterländ. Kultur XCIV, 1916 [ersch. 1917], I. Bd., zool.-bot. Sekt., p. 26—27.) — U. a. Blattascidie von *Gleditschia triacanthos*, Entstehung junger Blüten in den Achseln von Staminodien einer Blüte von *Aconitum Lycoctonum*, trichterig vertieftes Blattgebilde an einer Zweigspitze von *Skimmia japonica* usw.

70. **Lingelsheim, A.** Interkostale Doppelspreitenanlagen bei *Aruncus silvester* L. (Centrbl. f. Bakteriologie usw., II. Abt., Bd. XLV, 1916, p. 301—304, mit 3 Textabb.) — Verf. beschreibt eigentümliche Gewebewucherungen, welche er an einem Exemplar von *Aruncus silvester* an der Unterseite der Blätter, meist von der Mittelrippe bis zum Rande zwischen den Seitennerven als unregelmässig gelappte, konkave Bänder sich erstreckend oder zu unregelmässig ausgebuchteten Komplexen angeordnet, beobachtet hat; die befallenen Blätter sind unterseits ziemlich stark behaart, die Blätter selbst, besonders die jüngeren, erschienen stark gekraust. Die anatomische Untersuchung ergab, dass die Missbildungen wohl charakterisierte, nach dem bifacialen Typus gebaute Blattspreiten darstellen; als Ursache der Krankheitserscheinung wurden winzige, in Menge vorhandene Milben festgestellt.

71. **Lingelsheim, A.** Über einige Ascidienbildungen der Blätter von *Magnolia*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 392—395, mit Taf. X.) — An einem Baumstrauch von *Magnolia acuminata* fand Verf. eine gewisse „Ascidiensucht", indem an verschiedenen Zweigen mehr als ein

Dutzend Tutenbildungen der Laubblätter in allen Stadien der Entwicklung vorhanden waren. Von besonderem Interesse sind zwei accessorische Ascidien auf der Dorsalseite von älteren, vollkommen ausgewachsenen, normalen Laubblättern, die eine gestielt, die andere ungestielt und die Aussenseite dicht weisslich, angedrückt behaart wie die Unterseite der normalen Laubblätter, also Doppelspreitenbildung verbunden mit der seltenen Komplikation, dass dieselbe den Habitus von Schlauchblättern angenommen hat; dabei sind im vorliegenden Fall zweifellos die Ascidien als Neubildungen bzw. sekundäre Anhangsgebilde des sie tragenden Mutterblattes zu betrachten. Auch an *M. conspicua*, *M. conspicua* × *obovata* und *M. tripetala* wurden vom Verf. Ascidien beobachtet; darunter befand sich ein Fall der Verwachsung der von den Stipeln gebildeten Scheide mit einer langgestielten Ascidie und eine Doppelascidie, bei der dem Hauptnerven der Rückseite der einen eine zweite kleinere ansitzt in der Weise, dass ihre Spreite an der Spitze zur Hälfte in die Spreite der grösseren Ascidie unmittelbar übergeht, während die Gegenhälfte frei endet.

72. **Lingelsheim, A.** Abnorme Fruchtkörper von *Lentinus squamosus* (Schaeff.) Schröt. (*Agaricus lepideus* Fr.). (Beih. z. Bot. Centrbl., 2. Abt. XXXIV, 1916, p. 205—207, mit 1 Taf.) — Aus einer Gruppe am Grunde miteinander verwachsener, zwerghafter, aber in allen Teilen ausgebildeter Fruchtkörper erheben sich zwei gekrümmte Riesenexemplare, deren über 30 cm lange Stiele an zwei Berührungsstellen in festem organischen Verbande stehen und am Rande unregelmässig ausgeschweifte, bis über 15 cm breite Hüte tragen. Die charakteristische Vertiefung der Hutfläche ist wenigstens im äusseren Drittel vorhanden, nach innen zu zeigt der Hut jedoch eine sanft ansteigende Vorwölbung, die von einem, der Anheftungsstelle des Stieles gegenüberliegenden Buckel gekrönt wird. Dieser Auswuchs von 5 bzw. 2 cm Durchmesser wird am Grunde von einem nicht vollständig geschlossenen Ring kleiner, bis 1 cm breiter, teils isolierter, teils seitlich verschmolzener, nach aussen offener Hüte umgeben, die mit breiter Grundfläche dem Hut des Mutterindividuums aufsitzen und meist deutliche Lamellenbildung aufweisen; die über diesen Kranz sich wölbende Protuberanz ist mit einer Unmenge kleiner, warzenähnlicher Bildungen, zweifellos Anlagen winziger Hüte, dicht besetzt. Gegenüber analogen Vorkommnissen bei anderen Hutpilzen ist bemerkenswert, dass das Aggregat der Neubildungen keinen Zusammenhang mit dem alten Hymenium besitzt.

73. **Lingelsheim, A.** Über das Auftreten von Palisadenparenchym auf der Unterseite bifacialer Blätter. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 485—491.) — Siehe „Anatomie der Gewebe".

74. **Linsbauer, K.** Über regenerative Missbildungen an Blütenköpfchen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 620—626, mit 2 Textabbildungen.) — Die von Geisenheyner (vgl. oben Ref. Nr. 629) als „florale Prolifikation" des Blütenstandes beschriebenen Missbildungen von *Helianthus annuus* und anderen Compositen erklären sich nach den Erfahrungen des Verfs. ganz ungezwungen als regenerative Missbildung, d. h. als Ergebnis einer Entwicklungsstörung durch eine frühzeitige Verletzung des Vegetationspunktes, die durch regenerative Vorgänge ihre Ausheilung gefunden hat. Verf. hat auf experimentellem Wege, durch künstlichen Einstich oder Einschnitt ganz ähnliche Bildungen erzielt und erläutert an der Hand von schematischen Figuren den Zusammenhang zwischen der Form

der Wundfläche und der Art der Ausheilung, um die Mannigfaltigkeit der regenerativen Missbildungen, wie sie tatsächlich zur Entwicklung gelangen, anschaulich zu machen. Da die Möglichkeit ähnlicher Verletzungen unter natürlichen Umständen nicht zu bezweifeln ist, so ist der Schluss auf ein analoges Zustandekommen der in der Natur gelegentlich beobachteten „Abnormitäten" durchaus berechtigt. Indem Verf. auch noch auf den von Günthart nachgewiesenen Zusammenhang zwischen der Förderung einzelner Blütenzonen des Köpfchens und der Längsschnittform des Blütenbodens bei Dipsaceenköpfchen hinweist, wo die im Verlauf der normalen Ontogenese sich vollziehende Erscheinung unverkennbare Ähnlichkeit mit der Förderung der Blütenanlagen an den Wundrändern verletzter *Helianthus*-Köpfchen besitzt, bezeichnet er es als wünschenswert, dass die Teratologie überhaupt mehr als bisher aus den Bahnen deskriptiver Darstellung heraustreten und sich in den Dienst der experimentellen Morphologie stellen möchte.

75. **Löbner, M.** Über die Vererbbarkeit der Hahnenkamm-(*Cristata-, monstrosa-*) Formen bei Aussaat. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 180—184, mit Abb.) — Die Abbildung zeigt Sämlinge von *Cereus Jamacaru monstrosus*, die monströse Verbänderung (4 unter 43 Keimpflanzen) zeigten.

76. **Losch, Hermann.** Über die Variation der Anzahl der Sepalen und der Hüllblätter bei *Anemone nemorosa* L. und über den Verlauf der Variation während einer Blütenperiode nebst einigen teratologischen Beobachtungen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 396—411, mit Taf. XI.) — Die mitgeteilten teratologischen Beobachtungen betreffen Vergrünung der Blütenblätter (14 Fälle in verschiedenem Grade), Petalodie der Hüllblätter (5 Fälle), Vorkommen von zwei Blüten an einem Exemplar (entweder Achselsprosse in der Achsel eines Hüllblattes oder Verwachsung zweier aus demselben Rhizom entsprungener Blütensprosse), gefüllte Blüten (nur in 2 Fällen) und Petalodie der Pistille (nur in einem Fall beobachtet). Die prozentuale Verteilung der beobachteten teratologischen Veränderungen auf die sechs-, sieben- und achtzähligen Blüten nimmt in der Richtung der Plusvarianten der Blüten zu; die teratologischen Veränderungen betrugen insgesamt nur 0,28 % der gezählten Exemplare.

77. **Magocsy-Dietz, S.** Vorlage teratologischer Blüten der *Campanula rotundifolia* L. (Sitzungsber. bot. Sekt. kgl. ungar. naturw. Ges., Mitt. f. d. Ausland XV, 1916, p. [15]—[16].) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 232.

78. **Massalongo, C.** Reminiscenze teratologiche. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1916, p. 68—74, mit 1 Taf.) — Ein Blütenstand von *Arum italicum* L. mit einem zweiten, aus der Achsel des normalen hervorgehenden Deckblatte. — *Citrus Aurantium* L. mit gegabelt-zweilappigen Blättern (vgl. Aldrovandi, Dendrol.), vermutlich als Folge der auf der Pflanze eingenisteten Cocciden. Auf demselben Exemplare auch Fälle von Epidiphyllie (Kronfeld), bei welchen das obere Blättchen bedeutend kleiner war als das andere. — *Cucurbita Pepo* L. Adhäsion von zwei weiblichen Blüten längs des Fruchtknotens. Die eine der Blüten war jedoch atrophisch, mit mehr röhrenförmiger Krone. — *Cyclamen persicum* Mill., in der cult. var. *Ruvio*. Kronzipfel kurz, breit dicht eingeschnitten-gezähnt, schwach oder gar nicht nach aufwärts gebogen, die Blumenkrone dadurch mehr glockenförmig im Aussehen, an *Soldanella* entfernt erinnernd. — *Cytisus Laburnum* L. mit verkehrt-herz-

förmigen Blättchen. — *Digitalis purpurea* L. mit Pleomerie der Endblüte. K_{17} (teilweise petaloid) $C_{(14)}$-A_{18}; die Carpelle in drei konzentrischen Kreisen ausgebildet, alle zu einem einzigen Fruchtknoten verwachsen, Griffel für sich, jedoch kurz und an der Spitze hakig gekrümmt; keine Spur von Narben. In jedem Ovarfache war die Placenta gegen die Blütenachse gerichtet. — *Viola odorata* L. var. *alba*. Eine Blüte mit völliger Ausbildung der Sepalen zu gestielten Laubblättern; Krone spornlos, mit ungleich geformten und verschieden grossen Petalen. Solla.

79. **Mattfeld, Joh.** Durchwachsung bei *Armeria vulgaris*. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1917, p. 106—107, mit Textfig.) — Abbildung und Beschreibung dreier Exemplare von *Armeria vulgaris* Willd., bei denen die normalerweise die Scheide bildenden Anhängsel der Deckblätter der im übrigen normalen Infloreseenz kaum ½ cm lang und frei geblieben waren, während etwa 15 cm unter den Blütenständen ein zweiter Kranz von Deckblättern sich befand; diese bildeten mit ihren unteren Fortsätzen eine Scheide, aber nur in einem stand ein 1 cm lang gestielter, nur eine Blüte tragender Blütenstand.

80. **Mayer, A.** Abnormitäten, Varietäten und Bastarde unserer Ophrydeen. (Jahreshefte d. Ver. f. vaterländ. Naturk. in Württemberg LXXII, 1916, p. 197—203, mit 1 Taf.) — Von teratologischen Bildungen werden erwähnt eine Pflanze mit dreilippigen Blüten für *Ophrys muscifera* sowie für *O. arachnites* die Verwachsung der beiden äusseren Perigonblätter zu einer nach unten gerichteten falschen Lippe und die Umwandlung in einem Falle des mittleren Blattes des äusseren Perigonblattkreises, in einem zweiten Fall der beiden inneren seitlichen Perigonblätter in Lippen.

81. **Mihalusz, V.** Abnormale Blattbildung am Blütenschafte von *Taraxacum officinale*, dem Löwenzahn. (Bot. Közlem. XVI, 1917, p. 109—115, mit 5 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 34—35.

82. **Minio, M.** Contributo alla flora del Bellunese. Teratologia; Nota 6a. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1916, p. 18—28.) — Aufzählung von teratologischen Fällen aus der Flora von Belluno, mit ausführlicher Beschreibung und teilweiser Begleitung von (6) Lichtbildern. — 1. *Colchicum autumnale* L. var. *vernum* Rchb. f.: drei verschiedene Fälle. a) mit vier Laubblättern, 3—5 ≍ 15 cm; ein fünftes, schmäleres, als Deckblatt; in seiner Achsel 4 Blüten, von normalem Bau, aber schmächtigen, an der Spitze eingebogenen oder welligen Perigonblättern.; b) mit fünf verschieden grossen Laubblättern, 2 Blüten, deren eine stark gedrehte, die andere sehr ungleiche Tepalen besass; c) mit 6 Laubblättern und 6 Blüten, wovon drei geschlossen blieben, die anderen drei teilweise zusammenhängende Tepalen besassen (ähnlich Penzig, Teratol. und Bubela in Österr. Bot. Zeitschr. 1884). 2. *Paris quadrifolia* L., wiederholt mit 5 Laubblättern, darunter ein Exemplar mit pentamerer Blüte (nur der innere Perigonwirtel 4zählig); mit 3 Laubblättern und mit 6; Blüten regelmässig. 3. *Galanthus nivalis* L., eine Blüte mit 7 + 7 Tepalen, 12 Staubgefässen und 1 Stempel, aus der Verwachsung von zwei opponierten hervorgegangen (vgl. Masters und Trotter in Ann. di Bot. 1915). 4. *Listera ovata* R. Br., mit einem dritten Laubblatte, 2 cm über dem Blattpaare. 5. *Rumex scutatus* L., häufig mit Phyllomorphie der Blüte (vgl. Masters); namentlich waren die Carpelle zu Laubblättern von 12—20 mm Länge entwickelt. 6. *Melilotus albus* Desv., ein Exemplar mit etlichen, auf das Endblättchen reduzierten Blättern. 7. *Euphorbia Cypa-*

rissias L. mit ausserordentlicher Entwicklung des vegetativen Systems und Reduktion der Blüten (vgl. Penzig). 8. *Vinca minor* L., eine trimere und häufig tetramere Blüte. 9. *Gentiana utriculosa* L. Drei verschiedene Durchwachsungsfälle. 10. *Ajuga reptans* L., mit tristicher Symmetrie des Stempels. 11. *Plantago lanceolata* L., zwei Exemplare mit laubblattähnlicher Entwicklung mehrerer Deckblätter. Bei einer Pflanze war der Blütenstand vom Grunde aus gegabelt. 12. *Lonicera Caprifolium* L., verschiedengradige Adhäsion der Staubgefässe mit dem Stempel in mehreren Blüten eines Exemplars. Einzelne Blüten wiesen 1—2 Kelchzipfel zu Hörnchen verlängert auf, von rötlicher Farbe. 13. *Campanula rotundifolia* L. Ein schmächtiges Exemplar mit den obersten Laubblättern lanzettlich (4—6 mm breit), blattförmigen Kelchblättern, welche die Krone überragen, das eine derselben aber für sich getrennt mit deutlichem Stiele. Solla.

83. **Munerati, O. e Zapparoli, V.** Anomalie della *Beta vulgaris* L. Terzo Contributo. (Atti r. Acc. Lincei Roma XXV, 1916, p. 816—822, ill.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 246—247.

84. **Murbeck, Sv.** En säregen blomanomali hos *Capsella Bursa pastoris*. (Ark. f. Bot. XV, Nr. 12, 1918, 8 pp., mit 1 Textfig.) — Verf. beobachtete das Auftreten von Sekundärblüten, welche wahrscheinlich aus Vegetationspunkten entstanden, die in der Achsel der Kronblattanlagen, und zwar in nahem Connex mit diesen angelegt wurden; die aus den Kronblattanlagen selbst entwickelten Phyllome (Staubblätter in den obersten, mehr petaloide Blätter in den untersten Blüten) waren an das obere Ende des kurzen Internodiums, das den Stiel der Sekundärblüte darstellt, hinauf verschoben. Kelch und Gynäceum waren in den Sekundärblüten niemals vorhanden.

85. **Narasimhan, M. J.** Malformations in *Casuarina*. (Journ. Bombay nat. Hist. Soc. XXIV, 1916, p. 615—616.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 306—307.

86. **Nawratill, H.** Zur Morphologie und Anatomie der durchwachsenen Blüte von „*Arabis alpina* var. *flore pleno*". (Österr. Bot. Zeitschr. LXVI, 1916, p. 353—366, mit Taf. VI u. 3 Textfig.) — Die vom Verf. eingehend untersuchte Abnormität gehört zu den medianfloralen Prolifikationen. Die 6 Staubblätter sind in Petalen umgewandelt, der aus 2—3 anfänglich verwachsenen Carpellen zusammengesetzte Fruchtknoten durch eine durchschnittlich 1 cm hohe Achse emporgehoben, welch letztere das Ovar der primären Blüte durchbricht und eine sekundäre Blüte mit 4—5 Petalen ebenfalls ohne Staubblätter erzeugt, deren Fruchtknoten abermals durch die verlängerte Achse emporgehoben wird und eine tertiäre Blüte erzeugt usw.; im ganzen können auf diese Weise bis zu 7 Blüten aufeinander folgen, denen sämtlich mit Ausnahme der primären der Kelch fehlt. Die Pflanze bildet nicht nur abnorme Blüten aus, sondern unterscheidet sich auch habituell von einer normalen *Arabis*. Die Ursache der Blütendurchwachsung muss wohl in Ernährungsverhältnissen gesucht werden; in ihrem Gefolge traten auch noch andere Anomalien auf, z. B. Fasciation, axillar-florale Prolifikation und extraflorale Prolifikation. — Wegen der anatomischen Untersuchungsergebnisse vgl. unter „Morphologie der Gewebe".

87. **Nicolas, G.** Notes de tératologie végétale. I—II. (Bull. Soc. hist. nat. Afrique Nord VII, 1916, p. 326—329, mit 1 Taf.; VIII, 1917, 220—224.)

88. **Nicolas, G.** Notes de tératologie végétale. III. Remarques sur les fascies à propos du *Chrysanthemum Myconis* L. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord IX. 1918, p. 7—14, mit 2 Textfig.)

89. **Nicolas, G.** Notes de tératologie végétale. IV. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord IX, 1918, p. 162—171.)

90. **Nieuwland, J. A.** Proliferation in *Calendula*. (Amer. Midland Nat. IV, 1916, p. 502.)

91. **Nieuwland, J. A.** Teratological notes. (Amer. Midland Nat. V, 1918, p. 231.)

92. **Nord, F.** Androgyn *Betula verrucosa* Ehrh. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 272.) — Verf. beobachtete androgyne Kätzchen in grosser Zahl und allen möglichen Übergängen zu eingeschlechtigen; die Blüten waren normal entwickelt, die weiblichen fanden sich an der Basis, die männlichen an der Spitze.

93. **Passerini, N.** Ascidio fogliare di *Nicotiana Tabacum*. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1916, p. 8.) — Berichtet kurz, dass an einer Tabakspflanze (var. *Kentucky*), welche zu Bettolle bei Sinalunga (Prov. Siena) in den Kulturen gedieh, ein Blatt zu einer Ascidie umgeformt worden war.

Solla.

94. **Péterfi, M.** Über abnorme Blüten von *Ornithogalum Boucheanum* (Kunth) Aschers. (Bot. Muz. Füz. II, 1918, p. 60—85, mit 2 Taf. Magyarisch u. deutsch.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 227—228.

95. **Pottier, J.** Sur une feuille anormale de *Mnium punctatum* Hedw. (Le Monde des Plantes XVIII, Nr. 107, 1917, mit 2 Textfig.)

96. **Pouysségur, H.** Sobre un caso de fasciacion en el *Pirus communis* L. (Anal. Mus. nacion. Buenos Aires XXIV, 1913, p. 219—223, mit 1 Textfig.) — Berührt auch noch einige andere in Argentinien beobachtete Fälle von Fasciationen und geht auch auf die Frage nach ihrer Erblichkeit und ursächlichen Bedingtheit ein.

97. **Pugsley, H. W.** *Convolvulus arvensis*. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 88.) — Über eine gefülltblütige Form, mit fast bis zur Basis in Segmente geteilter Corolle.

98. **Robinson, B. L.** A notable monstrosity of *Arisaema triphyllum*. (Rhodora XVIII. 1916, p. 222—223, mit 1 Textfig.) — Über einen Blütenstand mit zahlreichen sterilen Sekundärspathen, die alle in ziemlich gleicher Höhe der Blütenstandsachse entsprangen.

99. **Rother, W.** Monstrositätserscheinung. (Monatsschrift für Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 70—71.) — Über eine Innenpflanze, die im Körper einer *Echinocactus*-Art wie in einer Art Schüssel quer gewachsen war und an der Basis rund, oben rippig und stachelig war.

100. **Salisbury, E. J.** Variations in *Anemone nemorosa*. (Ann. of Bot. XXX, 1916, p. 525—528, mit 3 Textfig.) — Unter den beschriebenen Formen befindet sich auch eine, deren äussere Blütenhüllblätter grün gefärbt und ähnlich den Involukralblättern mehr oder weniger tief eingeschnitten sind. Auch die var. „*apetala*“ dürfte wohl als teratologische Bildung angesprochen werden können.

101. **Schenck, H.** Über Verbänderungen an Nadelhölzern. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1916, p. 37—52, mit Taf. 11—18.) — In der Einleitung bespricht Verf. zunächst das Wesen, die Entstehung und die

Vererbbarkeit der Fasciationen; Verf. wünscht letzteren Ausdruck auf die Fälle beschränkt zu sehen, in denen es sich um eine Verbreiterung des Stammscheitels handelt, also unter Ausschluss von Verwachsungserscheinungen. Es folgt sodann ein Verzeichnis der Nadelholzarten, an denen bisher Verbänderungen beobachtet worden sind, und eine kurze Zusammenfassung der verschiedenen Formen derselben, der folgendes entnommen sei: Bei *Pinus*, *Larix* und *Picea* wächst im einfachsten Fall eine sich verbreiternde Gipfelknospe zu einem abgeplatteten, gerade gestreckten und aufrechten Bandspross heran und dieser schliesst dann mit einer einzigen breiten Gipfelkammknospe ab, die in derselben Ebene wie die Abplattung des Bandsprosses liegt und diesen im nächsten Jahre in gleicher Weise fortsetzen kann. Der Bandspross erzeugt Seitenknospen in grösserer Zahl als ein normaler Gipfelspross von gleicher Länge, die im folgenden Jahr in der Regel zu stielrunden, nicht verbänderten Seitentrieben auswachsen. Die bei den genannten Gattungen bestehenden Unterschiede in der Anordnung der Seitenäste kommen auch an den Bandsprossen zum Vorschein. Die Bandsprosse können aber auch in anderen Formen erscheinen, z. B. keil- oder fächerförmig, wenn der Spross an seiner Basis noch zylindrisch ist und nach oben zu breiter wird, in der Ebene der Abplattung gekrümmt, wenn eine Kante im Wachstum stärker gefördert wird, tordiert, wenn ein sich krümmender Bandspross in der Fortsetzung einer orthotropen Mutterachse steht und sich geotropisch wieder in die Lotlinie aufrichtet. Häufig treten Gabelungen der Bandsprosse auf, bei denen es sich um echte Dichotomie handelt, indem der breite Vegetationskamm an einzelnen Stellen stärkeres Wachstum erfährt und sich dadurch in mehrere Vegetationsscheitel teilt; die Gabeläste liegen in der Regel alle fächerartig in der Fläche der Abplattung, ihre Zahl kann eine ziemlich grosse sein. Sind nur zwei Gabeläste vorhanden und diese gleichgestaltet, so verhalten sie sich wie zwei Seitenäste, die vollständig die Stelle eines Terminaltriebes einnehmen, krümmen sich stark säbelartig durch stärkeres Wachstum ihrer Aussenseiten und kreuzen einander; sie erfahren keine Aufrichtung, also auch keine Torsion. Sehr häufig erfolgt die Gabelung bereits in den Gipfelknospen verbänderter Sprosse, dann wächst im folgenden Jahre aus diesen Knospen eine meist vielgestaltige Querreihe von breiteren oder schmäleren, einfachen oder sich gabelnden Bandsprossen hervor. So entstehen nach wenigen Jahren oft reich zusammengesetzte Stockwerke von Jahrestrieben mannigfaltiger Gestalt, bei deren Aufbau und Verzweigung aber die für normale Gipfel von Kiefern, Lärchen und Fichten gültigen Gesetze im einzelnen bis zu einem gewissen Grade ihre Herrschaft ausüben. Ist die Verzweigung eine sehr reichliche, so nimmt der verbänderte Wipfel nach wenigen Jahren Hexenbesenform an, doch hält ein solcher Busch wohl nicht viele Jahre am Baum aus, da Bäume mit vieljährigen und sekundär verdickten Bandsprossen in ihren Kronen bisher nicht bekannt geworden sind. Bei *Araucaria*, der im Gegensatz zu den Abietineen Knospenschuppen und scharfe Abgrenzung der Jahrestriebe abgehen, entstand infolgedessen eine sonderbare fächerförmige Riesenverbänderung; bei den Cupressineen weisen die verbänderten Sprosse kleinere Dimensionen auf und treten in grösserer Zahl, über die ganze Krone verteilt, auf; ähnlich verhält sich auch *Cryptomeria japonica*. — Im speziellen Teil werden alsdann Verbänderungen folgender Arten ausführlich beschrieben und auf den beigefügten Tafeln abgebildet: *Pinus Pinaster*, *P. silvestris*, *Larix decidua*, *Picea excelsa*, *Araucaria Cunninghamii*, *Cryptomeria japonica*; neben eigenen Beobachtungen verwertet Verf.

auch in der Literatur niedergelegte Beschreibungen und ältere Stücke aus verschiedenen Museen, unter denen solche aus dem Goethe-Museum in Weimar ein besonderes historisches Interesse erwecken dürften.

102. **Schenck, H.** Verbänderungen und Gabelungen an Wurzeln (Flora, N. F. XI—XII [Stahl-Festschrift], 1918, p. 503—525, mit 10 Textabb.) — Nach einigen einleitenden Vorbemerkungen über Verbänderungen und Gabelungen an Sprossen von Samenpflanzen und den gegenseitigen Zusammenhang dieser Erscheinung gibt Verf. eine Zusammenstellung dessen, was bisher über entsprechende Erscheinungen an Wurzeln bekannt geworden ist. Zunächst wird der durch den Einfluss symbiotisch in der Wurzel lebender Organismen veranlassten Gabelungen gedacht, die insbesondere bei Mycorrhizen von *Pinus silvestris*, *P. montana*, *P. Cembra*, *P. Strobus* bekannt sind und sich als mehrfach aufeinanderfolgende, einander kreuzende und schliesslich korallenartig reich gegabelte dichotome Verzweigungen darstellen, die aber als durch fremdartige Reize veranlasste Formänderungen sich den Gallenbildungen anschliessen und in der phylogenetischen Entwicklung des Organs keine Rolle gespielt haben dürften. Alsdann folgt eine Übersicht über die bisher bekannt gewordenen 14 Fälle von Gabelungen und Verbänderungen an sonst normal seitlich verzweigten, zylindrischen Wurzeln, von denen diejenigen bei *Platanthera bifolia* und *Allium fistulosum* neu beschrieben werden, sowie eine entsprechende Übersicht über die an rübenförmig metamorphosierten Wurzeln bisher beobachteten entsprechenden Bildungsabweichungen. Endlich werden die eigentümlichen bandförmigen Wurzelknollen gewisser Erdorchideen ausführlich in dem Sinne erörtert, dass es sich hierbei um Wurzelfasciationen handelt, und zum Schluss wird noch der tiefgreifenden Umbildungen gedacht, die das Wurzelsystem bei den Podostemaceen und bei parasitischen Samenpflanzen erfahren hat. Alles in allem ergibt sich, dass auch die Wurzel ein keineswegs in seiner normalen Form erstarrtes Organ darstellt und dass die spontanen Gabelungen und Verbänderungen wohl auch als Atavismen gedeutet werden können.

103. **Schneider, H.** Bildungsabweichungen im Blütenstand der Linde und ihre Bedeutung. (Aus der Natur XIV, 1918, p. 329—333, mit 4 Textabb.) — Wegen der Schlussfolgerungen, zu denen Verf. bezüglich der Deutung des Blütenstandes von *Tilia* aus seinen Beobachtungen gelangt, ist das Referat über die Arbeit unter „Morphologie und Systematik der Siphonogamen" aufgenommen.

104. **Schulz, A.** *Lathyrus montanus* Bernh. mit verkümmertem Oberblatt. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 572—574.) — Verf. beschreibt ein im übrigen normal entwickeltes Exemplar von *Lathyrus montanus*, dessen Laubblätter zwar grosse und normal gestaltete Nebenblätter, aber so winzige Oberblätter (Stiele und Spreiten) besassen, dass letztere von den Nebenblättern ganz verdeckt wurden. Zum Vergleich wird auf *L. Aphaca* sowie auf analoge teratologische Bildungen von *Vicia Faba* hingewiesen; während hier aber die Verkümmerung der Spreite mit einer Vergrösserung der Nebenblätter korrelativ verknüpft ist, war im vorliegenden Fall dergleichen nicht vorhanden.

105. **Shear, C. L.** False blossom of the cultivated cranberry (*Oxycoccos macrocarpus*). (Bull. 444, U. St. Dept. Agric. 1916.) — Siehe Bot. Ctrbl. **135**, p. 67.

106. **Small, James.** Anomalies in the ovary of *Senecio vulgaris.* (Ann. of Bot. XXX, 1916, p. 191—192, mit 3 Textfig.) — Betrifft triovulate Ovarien; siehe „Anatomie".

107. **Stark, Peter.** Über die Variabilität der Blüte von *Paris quadrifolia.* (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 476—487, mit 1 Textabbildung.) — Eine Anzahl der vom Verf. angeführten Blütenmetamorphosen können als teratologische Bildungen bezeichnet werden; näheres vgl. in dem Referat unter „Systematik".

108. **Steil, W. N.** Bisporangiate cones of *Pinus montana.* (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 68, mit 1 Textfig.) — Verf. beobachtete einen Strauch, der fast ausschliesslich Zapfen trug, die sowohl mit Mikro- wie mit Makrosporophyllen besetzt waren, wobei erstere den unteren Teil der Zapfen einnahmen und die Pollensäcke und Pollenkörner normal entwickelt waren.

109. **Stomps, Th. J.** Über Vergrünung der Blüte bei *Solanum Lycopersicum.* (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 488—491, mit 1 Textabb.) — An der Stelle des Stengels einer Tomatenpflanze, wo der erste Blütenstand hätte zum Vorschein kommen sollen, entwickelte sich ein grünes, becherförmiges Gebilde mit dickem Stiel, von dessen sechs im Durchschnitt 8,5 cm langen Blättern zwei ungefähr bis zur Mitte miteinander verwachsen, die übrigen frei voneinander waren; dem Grunde des Bechers war ein junger Spross mit einigen zarten grünen Blättchen entwachsen. Es handelt sich hier um Vergrünung eines Blütenstandes, der aber nur eine einzige Blüte trägt; zur Begründung dieser Auffassung weist Verf. hin auf das gelegentliche Vorkommen von einblütigen, im übrigen normalen Infloreseenzen bei *Solanum nigrum* und auf die wechselnde Zahl der Blütenglieder, die für *S. Lycopersicum* bekannt ist und vom Verf. auch bei *S. nigrum* konstatiert wurde; bei letzterem wurden u. a. auch 6zählige Blüten beobachtet, bei denen zwei Kelchblätter ungefähr bis zur Hälfte miteinander verwachsen waren.

110. **Stomps, Th. J.** Sprossbecher von *Oenothera.* (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 384—390, mit Taf. XIII u. XIV.) — Anknüpfend an eine kurze Rekapitulation seiner anderweitig näher auseinandergesetzten Unterscheidung der Ascidienbildungen in Blattbecher und Sprossbecher beschreibt Verf. eine Anzahl von Anomalien, die er an Nachkommen dritter Generation des *Truncata*-Typus aus der Kreuzung *Oenothera grandiflora* × *nanella* beobachtet hat und von denen die bemerkenswertesten auf den beiden beigegebenen Tafeln abgebildet werden. Der primäre Faktor, mit dem bei der Deutung dieser Anomalien zu rechnen ist, ist eine Gabelung von Deckblättern mitsamt ihren Achselsprossen; dabei erfolgt bald die Verzweigung der Achselknospe früher als die ihres Tragblattes, bald gabelt sich zuerst das Blatt; von Wichtigkeit ist ferner, dass die Gabelung, wie jede Dichotomie, in sehr ungleiche Teile stattfinden kann, sowie die Erscheinung, dass die Teilprodukte einer ursprünglich einheitlichen Achselknospe auf der Stengeloberfläche auseinanderrücken können, sogar wenn das zugehörige Deckblatt seine Teilung noch nicht vollendet hat. Was die hieraus sich ergebenden Unregelmässigkeiten anbetrifft, so sind die auftretenden Fädchen als Sprösschen aufzufassen, denen die erforderliche Entwicklungsfähigkeit fehlt, weil bei der Gabelung der Achselknospen zu winzige Teile des Vegetationspunktes abgespalten wurden; die Ascidien aber stellen nicht einfache Blattsynfisen dar, sondern echte Sprossbecher, entstanden wie die Fädchen durch Hemmung

des Wachstums eines Sprossvegetationspunktes, diesmal aber in einem späteren Entwicklungsstadium, als sich schon ein erstes Blatt angelegt hatte.

111. **Stomps, Th. J.** Blattbecher und Sprossbecher. (Rec. trav. bot. néerl. XIV, 1917, p. 61—108.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 305—306.

112. **Stomps, Th. J.** Nog iets over fasciatie. (De Natuur 1918, p. 68—70, mit 2 Textfig.)

113. **Szulczewski, A.** Aus meinem teratologischen Herbar. I. (Deutsche Ges. f. Kunst u. Wiss. Posen, Zeitschr. d. naturwiss. Abt. XXIII, Heft 2, 1916, p. 36—40, mit 2 Textabb.) — Bemerkungen über verschiedene Formen der Durchwachsung an Blüten von Gartenrosen und Beschreibung einer eigentümlichen Prolifikation von *Potentilla argentea*, bei der die Blüten äusserlich den normalen ähnlich, aber um die Hälfte kleiner waren, die rotgefärbten Staubgefässe stark verdickte, pollenlose Staubbeutel besassen und die grünen Fruchtknoten auf dem bis zu 1 cm verlängerten Blütenboden die Form keulenförmiger Gebilde annahmen.

114. **Szulczewski, A.** Aus meinem teratologischen Herbar. II. (Deutsche Ges. f. Kunst u. Wiss. Posen, Zeitschr. d. naturwiss. Abt., Nr. 78 [XXIII, Heft 4], 1917, p. 27—35, mit 6 Textabb.) — Verbänderungen von 33 verschiedenen Pflanzenarten werden kurz beschrieben und teilweise auch bildlich dargestellt und im Anschluss daran die Frage nach der Ursache für das Entstehen der Fasciationen erörtert. Nach den Beobachtungen des Verfs. sind zwei Ursachen daran beteiligt, nämlich zunächst eine physiologische, welche zu einem anormalen Dickenwachstum des Stengels führt, und anderseits eine mechanische, indem die Zellwände des eine zu weite Ausdehnung erlangenden Pflanzenteils einem äusseren Druck nicht zu widerstehen vermögen und gleich einer weiten, zu dünnwandigen Zementröhre zusammenklappen, worauf der fortdauernde Seitendruck ein Wiederherstellen der eingefallenen Form verhindert und den Pflanzenteil zwingt, sein Wachstum nur in einer Richtung fortzusetzen.

115. **De Toni, G. B.** Intorno un caso di diafisi floripara nella *Digitalis purpurea* L. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1918, p. 33—35.) — Die primäre Endblüte in einem Blütenstande von *Digitalis purpurea* besass 22 Kelchblätter, wovon die drei innersten petaloid ausgebildet waren; die Krone war 21zipfelig; Pollenblätter 13, zwei darunter jedoch zungenförmig mit je einer rudimentären Anthere; im Blütenzentrum ein dichter Schopf von Hochblättern. — Nach Abtragung aller äusseren Blütenteile bis zum zentralen Schopfe, und nach Entfernung der übrigen Blüten entwickelte sich der Blütenboden zu einer Achse, woran die einzelnen Hochblätter in spiraliger Reihenfolge (etwa $^5/_{13}$) angebracht waren. Nach Verlauf von zwei Wochen entwickelte die 11 cm lang gewordene Achse eine Blüte an der Spitze. Die Blüte hatte eine 14zipfelige Krone, 12 gleichlange Pollenblätter, von denen eines drei wohlentwickelte Antheren nebst dem Rudimente einer vierten trug; drei getrennte Karpellblätter mit gedrungenen gekrümmten Griffeln und unvollkommen dreilappigen Narben. Die wenigen, kleinen Samen waren taub.

Solla.

116. **De Toni, G. B.** Nuove osservazioni di teratologia fiorale nella *Digitalis purpurea*. (Atti r. Ist. veneto Sc. Lett. ed Arti LXXVI, 1917.)

117. **De Toni, G. B.** Rassegna di monstruosità fiorali in individui di *Digitalis purpurea* L. coltivati nel giardino publico di Modena. (Mem. Accad. Sci. Lett. ed Arti di Modena, ser. 3, XII, 1916.)

118. **Uhlemann, O.** Grünblühende Kornraden, *Agrostemma Githago* L. (Ber. naturw. Ges. Isis in Bautzen f. 1916—1918, p. 69.) — An im Spätherbst blühenden Pflanzen beobachtete Verf. zahlreiche Exemplare mit nur grünen Blüten, in denen die verschmälerten Petalen bis auf das Doppelte der normalen Länge verlängert, Staubfäden und Narben regelrecht ausgebildet waren; Beobachtungen über Samenansatz konnten nicht gemacht werden.

119. **Veer, K. van der.** Afvijkingen bij mais. (Teysmannia XXVIII, 1917, p. 432—435, mit 5 Taf.)

120. **Victorin, M.** Aberration in *Hepatica acutiloba.* (Ottawa Nat. XXX, 1916, p. 27—28.)

121. **Vischer, W.** Sur une monstruosité syncaulome du *Taraxacum officinale* Web. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. X, 1918, p. 21—25, mit 2 Textfig.)

122. **Vuillemin, P.** Anomalies déterminées par la gamogemmie consécutive au traumatisme. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXIII, 1916, p. 382—385.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 387.

123. **Walter, F.** Anomalous flowers of *Pogonia verticillata.* (Rhodora XVIII, 1916, p. 252—253.) — Beschreibung von sechs Pflanzen, welche zwei Blüten an einem verdickten Pedunculus trugen; eine von diesen war normal ausgebildet, während die andere an den verschiedenen Exemplaren verschiedene Abweichungen zeigte, wie Fehlen eines Sepalums, Ersatz der Lippe durch ein Petalum u. a. m., wobei aber die Säule stets normal entwickelt war.

124. **Weatherby, C. A.** Staminody of the petals in *Amelanchier.* (Rhodora XVIII, 1916, p. 48—49.) — Bei *Amelanchier oblongifolia* var. *micropetala* Robinson sind die Ränder der Petalen eingerollt und in Antherenfächer umgewandelt, welche bisweilen auch Pollenkörner enthalten. Der Grad der Umwandlung ist bei verschiedenen Individuen und auch bei verschiedenen Blüten desselben Strauches ein verschiedener; in extremen Fällen ist die Struktur fast vollständig die normaler Staubgefässe, während anderseits bisweilen auch nur Teile der Ränder ein wenig eingerollt sind.

125. **Weatherwax, P.** Morphology of the flowers of *Zea Mays.* (Bull. Torr. Bot. Club XLIII, 1916, p. 127—144, mit Taf. V—VI u. 4 Textfig.) — Auf p. 139—142 wird auch der abnormen Blütenbildungen gedacht, in welchen entsprechend der ursprünglich hermaphroditen Anlage, das gewöhnlich unterdrückte Geschlecht zur Entwicklung gelangt, und zwar in den drei Stufen: a) Blüten beiderlei Geschlechts in derselben Inflorescenz, b) männliche und weibliche Organe in derselben Blüte, c) vollkommen zweigeschlechtige Blüten.

126. **Weatherwax, P.** A remarkable case of fasciation in *Oenothera biennis.* (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1916, ersch. 1917, p. 365—367, mit 2 Textfig.)

127. **Weisse, A.** Über monströse Blüten von *Billbergia nutans* H. Wendl. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1917, p. 247 bis 249.) — Verf. beobachtete mehrfach petaloide Sepala sowie Verwachsungen zwischen Staub- und Blumenblättern bzw. petaloid umgestaltete Stamina, ferner eine durchgehend 4zählig gebaute Blüte und Verwachsung der Sepalen zu einem tütenförmigen Gebilde sowie im wesentlichen zweizählige Blüten.

128. **Westerberg, Fr. Otto.** Bidrag till kännedom om nordöstra Östergötlandes Kärlkryptogamer och Fanerogamer. (Svensk Bot.

Tidskr. XI, 1916, p. 226—264, mit 1 Textabb.) — Enthält auf p. 228—229 eine Beschreibung und schematische Abbildung einer monströsen Form von *Picea Abies* (L.) Karst., die bei 3½ m Höhe nur im untersten Teil des Stammes Äste trägt, während der bei weitem längere astlose, mit dünnerer Rinde bekleidete Teil nur hier und da einzelne knopfförmige Knospen trägt.

129. **Whelden, J. A.** Abnormal flowers of *Ranunculus Ficaria*. (Journ. of Bot. LV, 1916, p. 162.) — Über eine grün gefärbte, fast doppelte Blüte.

130. **White, O. E.** Studies of teratological phenomena in their relation to evolution and the problems of heredity II. The nature, causes, distribution and inheritance of fasciation, with special reference to its occurrence in *Nicotiana*. (Zeitschr. f. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre XVI, 1916, p. 49—185, ill.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 145—146.

131. **Wolfe, T. K.** Fasciation in maize kernels. (Amer. Naturalist L, 1916, p. 306—309, mit 3 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 164.

132. **Worsdell, W. C.** The principles of plant teratology. Vol. II. Ray Society, 1916, 8⁰, XVI, 296 pp., fig. 61—155, pl. 26—53. Preis 25 Shill. — Der zweite Band (über den ersten vergl. Bot. Jahresber. 1915, Ref. Nr. 67) behandelt die Teratologie der Blüte, diesen Begriff in weitestem Sinne unter Einschluss auch der Sporophylle der Pteridophyten genommen. Auch in diesem Bande ist der Stoff nach den verschiedenen Kategorien von Erscheinungen geordnet, wobei der erste, die Differenzierung behandelnde Abschnitt der umfangreichste ist, indem hierunter alle die Erscheinungen wie Prolifikation, Fasciation, Gabelung, Dédoublement, Metamorphose von Blütengliedern, Pelorienbildung usw. fallen. In dem den vereinfachten Strukturen gewidmeten Abschnitt werden Verkürzung von Infloreszenzen oder Blüten, Verwachsung von floralen Achsen und von Blütenphyllomen sowie Unterdrückung von Blütengliedern behandelt, während zum Schluss endlich die wenigen Fälle von adventiven Blütenbildungen behandelt werden. Die zahlreich angeführten, durch Abbildungen erläuterten Beispiele von Einzelfällen werden in erster Linie unter dem Gesichtspunkt ihrer allgemein morphologischen Bedeutung behandelt.

133. **Yamaguchi, Y.** Über das Auftreten der Verbänderung bei *Pharbitis hederacea* Chois. (Journ. Coll. Sc. imp. Univ. Tokyo XXXIX, 1916, p. 1—56, mit 2 Taf. und Bot. Mag. Tokyo XXX, 1916, p. 256—295, ill. Japanisch.)

134. **Zimmermann, Walther.** Neue Beobachtungen an deutschen Orchideen. (Allg. Bot. Zeitschr. XXIII, 1917, p. 6—12, mit Textabb.) — Enthält u. a. auch die Beschreibung eines abnormen *Orchis latifolius*, bei dem von 21 Blüten der Ähre 2 normal antidimer sind, während eine Blüte eine Vereinigung von atavistischer Dimerie mit stetgewordener Trimerie (Fruchtknoten dreiblättrig, Innenkreis normal trimer, oberes Aussenhelmblatt normal, die beiden Seitenaussenblätter am Grunde verwachsen und mit eigenartig tiefer geschobener Ansatzstelle, Sporn nach innen eingestülpt) zeigt.

135. **Zimmermann, W.** *Ophrys Fuchsii* W. Zim. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 19, p. 388—392, mit 3 Textabb.) — Enthält auch durch Abbildungen erläuterte Angaben über eine Blütenanomalie, nämlich über Rückschlag der inneren Perigonblätter zu Staubblättern bei *Ophrys Fuchsii*, *O. apifera* und *Orchis masculus*.

IV. Palaeontologie.

Arbeiten von 1918.

Referent: W. Gothan.

(Nicht eingesehene Arbeiten tragen einen *.)

1. **Antevs, E.** Trädens årsringar zom klimatisk indikator (Pop. Naturvet. Revy, Stockholm, 6, 1916 [ersch. 1918], p. 256—261, 1 Fig.) —. Gemeinverständliche Darstellung nach den ausführlicheren Arbeiten des Verfs. (s. B. J. für 1916, Nr. 2; 1917, Nr. 1).

2. **Arber, E. A. N.** (†). A note on submedullary casts of coal-measure *Calamites*. (Geol. Mag. VI, 5, 1918, Nr. 647, p. 212—214.) — Verf. ist bei seinen Bemühungen, gewisse Calamitensteinkerne zu bestimmen, nicht zustande gekommen und schreibt dies dem Umstande zu, dass ausser den eigentlichen Marksteinkernen auch solche vorkommen, die dem Abdruck anderer innerer Regionen — ausserhalb des Marks — entsprechen. Demgemäss kann ein und derselbe Calamit recht verschieden aussehen. Er hält daher einen Teil der Calamitensteinkerne überhaupt für „spezifisch" unbestimmbar und ist auch mit verschiedenen von Kidston und Jongmans in ihrer Monographie festgehaltenen oder fixierten Typen unzufrieden.

3. **Arber, A.** Edward Alexander Newell Arber (†). (Journ. Bot. London 1918, p. 305—308, 1 Porträttaf.) — Nachruf der Verf. auf ihren verstorbenen Mann.

4. **Bailey, J. W.** and **Thompson, W. P.** Additional notes upon the angiosperms *Tetracentron*, *Trachodendron* and *Drimys* in which vessels are absent in the wood. (Ann. Bot. **32**, 1918, p. 503—512, T. 16.) — Betont u. a., dass diese im Holzteil gefässlosen Angiospermen nicht den Eindruck machen, dass sie die Gefässe etwa „verloren" haben oder gewissermassen als degeneriert aufzufassen sind. Das Sekundärholz ist trotz der Gefässlosigkeit ganz unähnlich dem von Coniferen, ähnelt mehr dem alter Pteridophyten- und Gymnospermentypen wie *Calamites*, *Protopitys*.

5. **Ballenegger, R.** Über Verwitterung unter Mooren. (Földt. Közlöny, Bd. 48, 1918, p. 132—136.) — Befasst sich mit der Frage, ob sich unter Mooren durch Einwirkung von Humus- und Kohlensäure Kaolin bildet. Das Endprodukt solcher Vorgänge ist ein hochhydratisierter Ton, wie er nur in alkalischer Lösung sich bilden kann. Es ist kein Kaolin.

6. **Benson, Marg. J.** Mazocarpon or the structure of *Sigillariostrobus*. (Ann. of Bot. **32**, 1918, p. 569—589, 4 Fig., T. 17, 18.) — Das bereits länger bekannte Mazocarpon wird hier näher beschrieben. Es sind Sporophylle mit einem basal angehefteten länglichen Makrosporangium, das am Ende einen schaufelförmigen, sich in die Krümmung der aufwärts gerichteten Sporophyllendspreite einpassenden Fortsatz trägt. Das Innere des Sporangiums

enthält ausser den Sporen sowohl im basalen mittleren Teil wie auch an der Sporangiumwand steriles Gewebe, in das die Sporen eingelagert sind, eine ganz merkwürdige Struktur. Die Sporen wurden durch Zerfall der Sporangien frei. Mazocarpon stellt die Struktur eines Sigillarienzapfens dar, die bisher nur in kohligem Zustande bekannt waren; in den Knollen kommen auch *Sigillariostrobus*-Achsen und andere Sigillarienteile vor.

7. **Berry, E. W.** The fossil higher plants from the Canal zone. (U. St. Nat. Mus., Bull. **103**, 1918, p. 15—44, T. 12—18.) — Verf. beschreibt eine Anzahl Pflanzen, Hölzer (auch Palmen) und Blätter, meist als neue Arten. Sie gehören meist dort noch lebenden Familien an. Die Pflanzen weisen auf reichliche Niederschläge und Wachstum in niederen Regionen; Montanflora fehlt darunter. Es fehlen aber auch Repräsentanten der schlammigen Küstensümpfe fast ganz, insbesondere der *Mangrove* (nur einige *Acrostichum*-Reste). Die Anzahl der zur Verfügung stehenden fossilen Reste war aber ziemlich gering.

8. **Berry, E. W.** Age of certain plant-bearing beds and associated marine formations in South America. (Bull. Geol. Soc. Am. **29**, p. 637—648, 1918, 1 Tab.) — Die verglichenen Lokalitäten liegen in der Kanalzone, Columbien, Ecuador, Peru, Chile, Patagonien und Graham-Land. Bis zur Unterkreide bestand keine Landbrücke zwischen Antarktis und Nordamerika, ausser etwa über das Antillengebiet, später bis zur oberen Kreide existierte mit verschiedenen Modifikationen eine solche. Die Erhebungsphase dauerte im Eocän an. Über diese Landbrücke gelangten Dakota-Pflanzen nach Argentinien. Am Ende des Oligocäns trat eine Landsenkung ein, von grösseren Transgressionen begleitet. Im oberen Miocän trat wieder eine allgemeine Landhebung ein. Dagegen fand im Pliocän wieder eine Landsenkung statt. Eine Tabelle stellt die Einzelheiten übersichtlich dar.

9. **Berry, E. W.** Palaeogeographic significance of the cenozoïc floras of Equatorial America and the adjacent regions. (Bull. Geol. Soc. Am. **29**, 1918, p. 631—636.) — Beschäftigt sich mit Landverbindungen zwischen Nord- und Südamerika und Pflanzenwanderungen zwischen diesen Gebieten.

10. **Berry, E. W.** Geologic history of the locust and its allies. (Plant World XXI, 1918, p. 284—298, 2 Fig.) — Handelt von *Robinia*, *Gleditschia*, *Gymnocladus* und *Cercis*.

11. **Berry, E. W.** Geologic history indicated by the fossiliferous deposits of the Wilcoxgroup (Eocene) at Meridian, Mississippi. (U. St. G. S. Prof. pap. 108, 1918, p. 61—72, T. 24—26.) — U. a. gibt Verf. sehr schöne Nymphaeaceenblätter (*Nelumbo protolutea*) bekannt und ein sehr interessantes Cycadeenblatt (*Zamia mississippiensis*). Das Alter wird auf Grund dieser und einiger anderer Reste als eozän bestimmt.

12. **Berry, E. W.** Notes on the fern genus *Clathropteris*. (Bull. Torr. Bot. Club **45**, 1918, p. 279—285, 2 Fig.) — Bespricht die Art, Verwandtschaft und das geologische Vorkommen von *Clathropteris* und gibt auf Grund von Exemplaren aus dem Keuper von Virginia eine von der bisherigen abweichende Rekonstruktion des Wedels.

13. **Berry, E. W.** Review of A. C. Seward's „Fossil plants, vol. III". (Science, N. S. **48**, Nr. 1230, 1918, p. 94—98.) — Scharfe Kritik an Sewards Werk Bd. III, die Ref. übertrieben scheint; Verf. kann Seward die doch von ihm absichtlich vorgenommene Auslassung der Angiospermen nicht verzeihen.

14. **Berry, E. W.** The jurassic Lagoons of Solnhofen. (Scientif. Monthly 1918, p. 361—378, 5 Fig.) — Populäre Darstellung über die Bildungsweise des Solnhofener Kalkes, seine Fauna und Flora.

15. **Berry, E. W.** Fossil plants from the late Tertiary of Oklahoma. (Proc. U. St. Nat. Mus. **54**, 1918, p. 627—636, T. 94—95.) — Die Flora wurde bei Aufgrabungen im Perm zwecks Saurierfunden aus den Deckschichten gewonnen. Das Alter ist wahrscheinlich jungmiocän, etwa dem der Florissant-Schichten entsprechend. Von den wenigen beschriebenen Pflanzen sind einige neu, andere auch aus dem Miocän Europas bekannt. Zu diesen gehören *Platanus aceroides* Göpp. und *Diospyros brachysepala* A. Br. Neu sind: *Gymnocladus Casei*, *Sapindus oklahomensis*, *Rhamnus Lesquereuxi*, *Bumelia oklahomensis*.

16. **Berry, E. W.** A restoration of *Neocalamites*. (Amer. Journ. Sci. **45**, 1918, Nr. 270, p. 445—448, m. 2 Abb.) — Verf. gibt eine Rekonstruktion seines früher beschriebenen *Neocalamites Knowltoni* aus dem Keuper Virginias, die äusserlich wie ein Calamit mit *Annularia* aussieht.

17. Charles-Eugène Bertrand, 1851—1917 (†). (C. R. Acad. Sci. Paris **165**, 1917, p. 521 [4 pp.].)

18. Charles-Eugène Bertrand, 1851—1917 (†). Notice bibliograph. par F. Morvillez. 8°, 55 pp. Ohne Jahreszahl und Ort, anscheinend separat erschienen (? 1918). (s. Morvillez).

19. **Bertrand, P.** Caractères distinctifs des flores houillères de Saint-Etienne et de Rive-de-Gier. (C. R. Acad. Sci. Paris **167**, 1918, p. 760—762.) — Trotz naher Beziehungen mit der Etienner Flora enthält die älteste Flora (Rive de Gier) sehr merkbar zahlreichere Westfalien-Typen und steht damit den höheren Schichten von Bruay nahe (Nordbecken).

20. **Bertrand, P.** Les grandes divisions paléontologiques du Stephanien du Bassin de la Loire. (C. R. Acad. Sci. Paris **167**, 1918, p. 689—691.) — Verf. gibt eine Tabelle mit den Vorkommen der Pflanzen in den einzelnen Stufen nach seinen neueren Feststellungen.

21. **Beyle, M.** Über einige Ablagerungen fossiler Pflanzen der Hamburger Gegend. (Hamb. wiss. Anst. **36**, 1918 [? ersch. 1920], p. 33—47.) — In den Ablagerungen (Sapropel unter Torf) bei Ahrensburg finden sich neben zahlreichen Tierresten (Schnecken, Käfern, Fischen) Pflanzenreste, die Verf. bestimmt hat und aufzählt. Es sind Diatomeen (det. Selk), Moose, Phanerogamen usw., unter denen *Najas major* und *Cladium mariscus* bemerkenswert sind, da noch nicht postglacial gefunden. Bohrungen bei Schmalenbeck und Wahldorf-Ohlstedt bieten wenig Erwähnenswertes.

22. **Bölsche, W.** Im Steinkohlenwald. 16. Aufl. Stuttgart 1918, 8°, 103 pp., ill.

23. **Britton, E. G.** und **Hollick, A.** A new american fossil moss. (Bull. Torr. Bot. Club **42**, 1918, p. 9—10, 2 Fig.) — *Plagiopodopsis Scudderi* von Florissant (Co.), ähnlich *Plagiopus Oederi* Limpr.

*24. **Brown, F. B. H.** Scalariform pitting a primitial feature in angiospermous secondary wood. (Science 48, 1918, p. 16—18.)

25. **Carpentier, A.** Notes d'excursions et remarques sur le bassin houiller de la Basse Loire. (Bull. Soc. Géol. France IV, 18, 1918, p. 235—247, T. 3, 4.) — Verf. gibt von mehreren Lokalitäten Florenlisten und Profile (Beaulieu, St. Aubin, Ste. Barbe u. a.) und beschäftigt sich genauer mit *Sphenophyllum Davyi* Bur., *Macrostachya Bureaui*, einem Lepido-

strobus, der zu *Lepidophloios* gehören soll, einem Pteridospermostrobus, *Zeilleria moravica* Bur. u. a. Es kommen dort an Karbonstufen Culm, Westfalien, möglicherweise sogar Stephanien vor; die Flora zeigt dort verschiedene Facies, indem verschiedene Pflanzenassociationen in den verschiedenen Gesteinen vorherrschen; z. T. finden sich autochthone Stigmarienböden.

26. **Chapman, F.** A sketch of the geological history of australian plants. 1. The palaeozoic flora. (Victorian Nat. **34**, 1917, p. 140 bis 148.) 2. The mesozoic flora. (Ebenda **35**, 1918,. p. 148—156.) — Pflanzenreste im Cambrium sind unsicher oder problematisch; erst im Devon treten klarere Formen auf (*Sphaerocodium, Girvanella*). Im Mitteldevon soll schon „*Lepidodendron australe*" erscheinen; im „Oberdevon" (? Unterkarbon) *Cordaites, Sphenopteris, Archaeopteris* u. a. Dann kommt die Flora von Neu-Süd-Wales mit „*Rhacopteris*" *inaequilatera* usw. Die spätere australische paläozoische Flora ist die ältere *Glossopteris*-Flora. — Die ältere mesozoische Flora ist weniger wichtig; wichtig dagegen die Rhät-Lias-Flora mit *Thinnfeldia odontopteroides* und Verwandten und Begleitflora. Die entsprechenden Floren von Queensland hat Walkom (s. Nr. 80) neuerdings bearbeitet, wie auch die oberen Jurafloren, die viel Ähnlichkeit mit den Liasfloren zeigen. Die Unterkreideflora ist ebenfalls vertreten; die obere Kreide führt Dicotylen.

27. **Compter, G.** Ein Nachtrag zur fossilen Keuperflora Ostthüringens. (Zeitschr. Naturw. 1918, p. 439—449, 18 Fig.) — Verf. beschreibt verschiedene neue Funde aus der Lettenkohle, u. a. eine *Cladophlebis*-ähnliche *Pecopteris parvifolia* n. sp., einen „*Calamostachys*", zwei recht interessante Cycadeenfruchtblätter mit 1—2 Paar Samen, einen *Podozamites* und *Cycadocarpidium* und andere Blütenstände, die als *Cordaianthus* bezeichnet werden; das Holz daran hat einreihige Tüpfel. Die Blüten finden sich im selben Horizont mit „*Cordaites keuperianus*", zu dem Verf. sie als zugehörig ansehen möchte.

28. **Eckardt, W. R.** Was sagen Jahresringbildung und Jahresringlosigkeit des fossilen Baumwuchses über das Klima der geologischen Perioden? (Die Naturw. **6**, 1918, p. 114—116.) — Verf. ist zu dem Aufsatz angeregt durch die neueren Mitteilungen von Antevs in der Jahrringfrage, der zu einem von Gothan abweichenden Resultat gelangt und der Jahresringbildung bei den fossilen Holzgewächsen als Klimaindikator keinen oder nur sehr geringen Wert beilegt. Verf. schliesst sich im ganzen den Antevschen Anschauungen an und lehnt den Gothanschen Standpunkt ab.

*29. **Ellis, D.** Phycomycetous fungi from the English lower coal measures. (Proc. Roy. Soc. Edinburgh **38**, 1918, p. 130—145, 8 fig., 1 pl.

30. **Etheridge jun., R.** Arrangement of the leaves in the Australian species of Noeggerathiopsis.) (With a postscript by Prof. A. C. Seward. (Geol. Mag. VI, 5, 1918, Nr. 649, p. 289—293, mit 1 Taf.) — Verf. macht einige Exemplare von *Noeggerathiopsis* von Neu-Süd-Wales bekannt, bei denen die Blätter in einer Ebene bis zu 7—8 sternförmig ausgebreitet zusammensitzen; gleichzeitig macht er auf andere Angaben dieser Art in der Literatur aufmerksam. Da eine quirlige Stellung ihm nicht annehmbar scheint, so denkt er an eine enge spiralige Stellung und an eine Zusammenstauchung des ganzen Blattschopfs von oben bei der Fossilisierung. Seward macht dazu in einem Zusatz Bemerkungen u. a. über Arbeiten der verstorbenen Miss Holden, die nicht publiziert wurden.

*31a. **Gadeceau, E.** Les forêts submergées de Belle-Isle-en-Mer. (C. R. Acad. Sci. Paris **167**, 1918, p. 692—695.)

31b. **Gadeceau, E.** Les forêts submergées de Belle-Isle-en-Mer. (Bull. Inst. océanogr. Monaco Nr. 321, 1918?, 8 pp., 1 Karte.) — Verf. untersuchte submarine Torflager an der Küste der Bretagne mit Unterstützung von Zoologen (Käfer) und Botanikern (Fliche, Reid). *Fraxinus excelsior*, *Taxus baccata*, *Pirus Malus*, *Quercus* wurden u. a. nachgewiesen. Die Torfe sollen dem Neolithicum entsprechen. Ausser den genannten Bäumen wurden meist Wasserpflanzen gefunden.

Gams s. **Heim.**

32. **Greguss, P.** Ein Gedanke zur polyphyletischen Entwicklung der Pflanzenwelt. (Beih. Bot. Centrbl. **36**, 1918, 2. Abt., p. 229 bis 269, T. II—III.) — Diese im ganzen botanische Arbeit schlägt auch in das Gebiet der Paläobotanik hinein und berücksichtigt die ausgestorbenen Pflanzengruppen ebenso wie die rezenten. Ausser vergleichend morphologischen Betrachtungen werden auch die durch die serologischen Untersuchungen gewonnenen Beziehungen verwertet. Auf diese Weise gelangt Verf. zu der Ansicht, dass die heutige und ausgestorbene Pflanzenwelt drei voneinander unabhängig entwickelte Phyla, Stammreihen, bildet, das *Lycopodium*-, das *Filicineae*- und das *Equisetum*-Phylum. Jeder dieser Stämme hat einen eigenen „Stammcharakter" (Typenmerkmale), die bei allen Formen desselben Stammes auffindbar sind. Jeder Stamm ist in seiner Entwicklung über dieselben Entwicklungsstufen gegangen, d. h. von der Sporie, Isosporie-, Homosporie-, Heterosporie-, Homospermie-Diöcie usw. bis zur Euspermie-Hermaphroditismus. Das *Lycopodium*-Phylum enthält danach die Vorfahren unserer heutigen Laubmoose, die *Lycopodiales*, die heterosporen Typen, die Lepidophyten; ferner soll dahin *Gnetum* gehören und die höchstentwickelten der Sympetalen. Das *Filicineae*-Pylum enthält von höheren Pflanzen u. a. die Pteridospermen, die *Cycas*-, *Ginkgo*-, *Taxus*-*Araucaria*-Reihe, deren diözischen Typus *Welwitschia* als hochentwickeltes Mitglied darstellt. Hierher gehören von Fossilien die Cordaiten und Bennettiteae. Das *Equisetum*-Phylum, das auch mit den Charen in Verbindung stehen soll, enthält die Sphenophyllen und Schachtelhalme; das höchstentwickelte Glied soll *Casuarina* sein. In einigen graphischen Tabellen stellt Verf. zum Schluss seine Anschauungen übersichtlich zusammen.

33. **Halle, T. G.** Paläobotanik. Vetensk. framsteg under de senaste åren. (Tidskr. Sv. Folkbildningsarb. Stockholm, Jahrg. **7**, 1918, p. 122—124.)

34. **Heim, A.** und **Gams, H.** Interglaziale Bildungen bei Wildhaus (Kt. St.-Gallen). (Vierteljahrsschr. naturf. Ges. Zürich **63**, 1918, p. 19—33, 4 Fig.) — Während des Krieges sind an der genannten Lokalität Schürfungen auf „Kohle" vorgenommen worden, die das Material zu der vorliegenden Arbeit lieferten. Die geologischen Verhältnisse werden genauer beschrieben; die Kohle gehört in das letzte Interglacial, wie die bekannten von Wetzikon, Uznach usw. Gams hat die botanische Untersuchung ausgeführt. Der Torf wird unterlagert von „Seekreide", mit Chara und Bacillarien; darüber etwas „Ufergyttja", dann 70—130 cm Torf, der in Ufertorf und Moostorf unterschieden wird. Dann folgt Grundmoräne. G. entwirft dann ein Bild von dem Cyclus der dortigen Moorbildung, bei der der Moostorf (kein

Sphagnum-Torf, sondern *Trifarietum*) auf die Entstehung in kühlerem Klima (vor dem nächsten Gletschervorstoss) hinweist.

35. **Hickling, G.** The Geology of Manchester as revealed by borings. (Trans. Inst. Min. Engin. **54**, 1918, p. 367—417, t. VI—VII.)

36. **Hollick, A.** Some botanical problems that paleobotany has helped to solve. (Mem. Brookl. Bot. Garden I, 1918, p. 187—190.) — Erwähnt die Rolle der Paläobotanik bei der Aufklärung der Reihe der Ginkgophyten, die *Nelumbo-*, *Liriodendron-*, *Sassafras*-Vorfahren, *Sequoia*, *Taxodium* und *Cycadofilices*.

Hollick s. **Britton.**

37. **Howe, M. A.** On some fossil and recent *Lithothamniae* of the Panama canal zone. (Bull. U. S. Nation. Mus. **103**, 1918, p. 1—13, 11 pl.) — Über diese Algengruppe ist aus Amerika erst wenig bekannt, am wenigsten über die fossilen Arten. Verf. hat unter den vier Arten vom Panamakanal drei neue gefunden: *Archaeolithothamnium episporum* (rezent und pleistocän), *Lithothamnion vaughani* und *L. Isthmi* (beide oligocän); ausserdem *Lithoporella melobesioides* Foslie.

*38. **Johnston, R. M.** Notes on the discovery of a new fossil fruit from the deep-lead tin drifts at Derby, Tasmania. (Pap. a. Proc. Roy. Soc. Tasmania 1918 [1919], p. 9—10.)

39. **Kerner, F. v.** Klimatologische Prüfung der Beweiskraft geologischer Zeugen für tropische Vereisungen. (Anz. Akad. Wien 1918, p. 353—354; Sitzungsber. Akad. Wien I, **127**, 1918, p. 521—548.) — Verf. findet mit Hilfe seiner schon früher entwickelten Formeln, dass bei einer möglichst grossen negativen thermischen Anomalie bei etwa 20° n. Br. an der Westküste Südafrikas, also am äusseren Tropengürtel eine Vergletscherung mit bis zum Meere vorstossenden Gletscherzungen denkbar ist. Der praktischen Nutzanwendung des Resultats z. B. auf die permische Eiszeit steht leider die ganz mangelhafte Kenntnis der Land- und Wassergliederung zu der betreffenden Zeit gegenüber. Man muss sich mit dem Hinweis auf die Möglichkeiten begnügen.

40. **Knowlton, F. H.** A fossil flora from the frontier formation of southwestern Wyoming. (U. St. G. S. Prof. pap. **108**, 1918, p. 73—107, T. 27—39.) — Die Flora, die eine Anzahl von neuen Gattungen und Arten enthält, besteht aus Farnen und Dicotylen, unter denen *Myrica*, *Quercus*, *Dewalquea*, *Cinnamomum* und *Aralia* hervorstechen. Die Farne werden als Polypodiaceen (*Tapeinidium*, *Microtaenia* u. a.) und Schizaeaceen (*Aneimia*) angesehen. Die Flora ist oberkretazisch, subtropischen bis tropischen Charakters; ehedem galten die Schichten als jurassisch.

41. **Kräusel, R.** Welche Ergebnisse liefert die Untersuchung tertiärer Pflanzenreste? (Nat. Wochenschr., N. F. **17**, 1918, p. 209 bis 213.) — Die Tertiärflora gibt weniger Auskünfte über die Frage der Entwicklung des Pflanzenreichs an sich, da meist lebende Gattungen schon darin vertreten sind. Dagegen liefert sie wertvolles Material zur Beantwortung pflanzengeographischer und paläoklimatischer Fragen. Die vernichtende Kritik mancher Botaniker an den Bearbeitungen mancher Tertiärfloren ist nur z. T. gerechtfertigt; bei eindringender Bearbeitung von Lokalfloren und monographischer Durcharbeitung einzelner Familien kommt doch eine gute Grundlage zustande. Dies ist durch Verf. und mehrere andere Schüler von Pax auf dessen Anregung durchgeführt worden. Die tertiäre Flora Schlesiens

zeigt darnach die meisten Beziehungen zur eurasiatischen, ferner zur Flora des Mittelmeergebiets und des atlantischen Nordamerika, weniger zu der Vorderasiens, Ostasiens und des pazifischen Nordamerika; sehr wenig sind tropische Elemente vertreten. Die Auffassung von Potonié, der die Braunkohlenmoore direkt mit den *Taxodium*-Swamps vergleicht, ist zu revidieren, da neben *Taxodium* auch zahlreiche andere Nadelbäume vorkamen, daneben auch mehr oder weniger zahlreiche Laubbäume. Feuchter Untergrund ist jedoch anzunehmen. Das miocäne Klima an den schlesischen Fundorten muss gemässigt, aber milder und feuchter als heute gewesen sein. An manchen Fundorten finden sich Pflanzen verschiedener Höhenstufen zusammengeschwemmt. Verf. übt dann noch Kritik an den Reidschen, wesentlich auf Grund von Samen gemachten Bestimmungen, wo auch zuviel Arten unterschieden sind; das Alter der Tegelenflora hält Verf. aber mit Reid für pliocän.

42. **Kräusel, R.** Zur fossilen Flora Ungarns. (Naturw. Wochenschrift, N. F. **17**, 1918, p. 385—386.) — Beschäftigt sich mit den Arbeiten der ungarischen Paläobotaniker (Tuzson, Jablonsky) und von Lingelsheim. Besonders wichtig erscheinen ihm die Palmenreste aus der Kreide (*Juranya flabellata* Tuzson) und *Calamus Noszkyi* Jabl., die die Anwesenheit dieser Gruppe noch im Untermiocän in Europa beweist. — In demselben Artikel referiert er auch über die Arbeiten von Antevs über die Bedeutung der Jahresringe als Klimaindikatoren (s. B. J. 1916, Nr. 2).

43. **Kräusel, R.** Einige Bemerkungen zur Bestimmung fossiler Coniferenhölzer. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 4/5, 1918, p. 127—135.) — Eine Arbeit von Jacobsohn (s. B. J. 1916, Nr. 51) gibt Verf. die Veranlassung, den Wert der verschiedenen für die fossilen Coniferen aufgestellten Systeme zu besprechen. Das von Göppert, Kraus und Schenk angenommene System hatte für die damalige Zeit seinen Wert. Genauere Untersuchungen lebender Coniferen, die von mehreren Autoren, besonders Gothan (Bau der Markstrahlen), in neuerer Zeit durchgeführt wurden, hatten aber zur Folge die Aufstellung eines Systems auf Grund der verschiedenen Bautypen. Dieses System hat sich auch für die fossilen Holzreste durchaus bewährt, wenn auch manche aus älteren Schichten stammende Hölzer Beziehungen zu mehreren dieser Typen aufweisen, aber gerade dadurch für die Phylogenie der Coniferen von grossem Interesse sind. An dem Wert dieses neuen Systems ändern auch die abweichenden Ansichten Jeffreys nichts. Unter Berücksichtigung dieser neuen Untersuchungen ist das von Jacobsohn beschriebene Holz offenbar den *Protopinaceae* zuzurechnen.

44. **Krystofowitsch, A.** Two ferns and a palm from the tertiary of the Takashima Coal-mines in the Province of Hizen. (Journ. Geol. Soc. Tokyo **25**, 1918, 3 pp., T. XV.) — *Lastraea japonica*, *Acrostichum hesperium* sind die Farne; die Palme ähnelt *Sabal nipponica* Krystof.

45. **Krystofowitsch, A.** Occurrence of the palm *Sabal nipponica* in the tertiary rocks of Hokkaïdo and Kyushu. (Journ. Geol. Soc. Tokyo **25**, 303, 1918, p. 59—66, T. 41.) — An dem Fundort kommen heute keine Palmen mehr vor. Die fossile Flora hat Anklänge an die Oberkreide-Eocänflora von Alaska und andere nordamerikanische Lokalfloren.

46. **Krystofowitsch, A.** On the cretaceous age of the „Miocene flora" of Sakhalin. (Amer. Journ. Sci. **46**, 1918, p. 502—510.) — Die besonders durch das Vorkommen von *Nitssonia* und *Ginkgo* bekannte „Miocänflora" von Sachalin hat sich durch die Untersuchungen des Verfs. als Ober-

kreide erwiesen. Ausser den Kreideschichten sind auch tertiäre vertreten, so dass eine Schichtenfolge vom Miocän bis zum Cenoman vorliegt. In der tiefsten Kreide dort sind Gleichenien häufig. Die Kohlen dort (von Mgach) sind tertiären Alters (s. auch Nr. 47).

47. **Krystofowitsch, A.** On the cretaceous flora of Russian Sakhalin. (Journ. Coll. Sci., Imp. Univ. Tokyo **40**, 8, 1918, p. 1—73, 14 Fig.) — Verf. gibt zunächst einen Überblick über die geologischen Verhältnisse der Kreide und Tertiärablagerungen des Gebiets sowie eine historische Rekapitulation. Danach ist besonders wichtig, dass Heer in seiner Miocänflora tertiäre und Kreidefossilien durcheinander geworfen hat. Verf. unterscheidet drei verschiedenalterige Kreidefloren von Sachalin (ausserdem Tertiär), Ainuan = etwa Albien, Gyliakan = etwa Cenoman und Turon z. T., Orokkian = Turon z. T. und Senon. Die Nilssonien von Heer gehören nicht ins Tertiär, sondern in die Kreide. Die Ainu-Flora ist besonders Gleichenien führend. Es folgt dann ein systematischer Teil, in dem die Pflanzen näher behandelt, auch einige neue Arten beschrieben werden. Es finden sich eine Anzahl Arten der grönländischen Kreide, der nordamerikanischen und europäischen wieder. *Ginkgo* kommt aber in Sachalin in Kreide und Tertiär vor. Genauere Bearbeitungen von auch noch in Petersburg lagernden Sammlungen sollen später erscheinen.

48. **Lundquist, G.** Variationstypen von *Baiera minuta* Nathorst. (Geolog. Fören. Förh., Bd. **40**, 5, 1918, p. 491—500, T. 9.) — Verf. weist an einem reichlichen Material der Art darauf hin, wieviel Material man oft bei fossilen Pflanzen von einem Fundort haben muss, um die Variationen des betreffenden Typus gut zu durchschauen. Er bildet 24 Blätter der Art ab, die ohne die Vollständigkeit des Materials sicher zu verschiedenen Arten gebracht worden wären; Nathorst hatte die Blätter z. T. als *Ginkgo* bezeichnet, obwohl die Zugehörigkeit zum *Baiera*-Typus bei grösserem Material ohne Zweifel ist.

*49. **Matthew, G. F.** The upper devonian plants of Kiltorkan with descriptions of some new forms. (Trans. roy. Soc. Canada 3, **11**, 1917/18, p. 99—116, 5 pl.)

50. **Menzi, A.** Die Moore Mitteleuropas. (Peterm. Mitt., Bd. **64**, 1918, p. 97—101, 150—155, T. 9.) — Das Wichtigste in der Arbeit ist die neue Moorkarte, die Verf. bietet, und in der er unter Verwertung der neuesten Literatur und Statistik vieles hineingebracht hat, was den früheren Karten fehlt. In der Einleitung verbreitet er sich auch über den Begriff „Moore“ und deren Klassifikation.

*51. **Miller, C. F.** Inorganic composition of a peat and of the plants from which it was formed. (Journ. agr. Res. XIII, 1918, p. 605—609.)

52. **Morvillez, F.** Notice biographique. Charles-Eugène Bertrand, Corresp. de l'Inst., Prof. de Bot. Lille 1851—1917, s. 17b.

53. **Palibine, J. W.** Sur le genre *Fagopsis* Hollick. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér., **5**, 1913, p. 196—198, 2 Fig.) — Blätter aus dem Tertiär von Colorado, als *Planera* von Lesquereux beschrieben, wurden später als *Fagopsis* Hollick und Cockerell angesehen, nach Auffindung von Früchten. Verf. glaubt jedoch, dass es sich eher um eine Gattung der Cornaceen handeln kann. Rubiaceen mit ähnlichen Infloreseenzen scheiden aus wegen der gegenständigen Blätter dieser Familie.

54. **Pander, Hans.** Wandlungen der Tier- und Pflanzenwelt des Rheins. (Naturw. Wochenschr., N. F. **17**, 1918, p. 481—490.) — Die Arbeit ist eine Zusammenstellung nach den Arbeiten von R. Lauterborn in den Sitzungsber. d. Heidelberg. Akad. d. Wiss. 1916—1918. Der Verf. hat die Wandlungen der Tier- und Pflanzenwelt ausführlich behandelt, sowohl der niederen als höher organisierten Tiere und Pflanzen. Es werden sowohl die Veränderungen durch Zuwanderung als auch die durch Verlust infolge Änderung der Lebensbedingungen auf natürlichem Wege und durch Umsichgreifen der Kultur erörtert, daher auch Reliktfragen genauer behandelt (Ausrottung durch den Menschen; Kultivierung von Sumpf-, Urwaldbeständen und von Dünenbildungen; durch Flussregulierungen usw.). Die behandelten Einzelheiten, die sich meist mit Wandlungen in historischer, jedenfalls postglacialer Zeit beschäftigen, sind ausserordentlich zahlreich.

55. **Pia, J. v.** *Dasycladaceae* in Trauth, F., Das Eocänvorkommen bei Radstadt im Pongau. (Denkschr. Akad. Wiss. Wien **95**, 1918, p. 209—213, 1 Fig., T. I, 1, 2.) — Verf. beschreibt hier die beiden neuen Genera: *Furcoporella diplopora* (auch n. sp.) und *Salpingoporella.*

56. **Post, L. v.** Ett finiglazial granfynd i södra Värmland. (Ein finiglacialer Fichtenfund in Süd-Värmland.) (Geolog. Fören. Förh. **40**, 1918, p. 19—25.) — In Ablagerungen, die am Rande des rückziehenden finiglacialen Landeises entstanden sind, fand sich Fichtenholz; Fichtenpollen, die in etwa gleichalterigen Bändertonen vorkommen, weisen zusammen mit dem Holz auf die Existenz der Fichte (*Picea*) in Süd-Värmland hin (bei Nedre Fryken).

57. **Ramsay, W.** Växtförande aflagringar och det postglaciala hafvets gräns i Liljendals socken, Nylands län. (Geolog. Fören. Förh., Bd. **40**, 5, 1918, p. 529—534, 1 Fig.) — Nach Bestimmungen von H. Lindberg gibt Verf. Listen der gefundenen Pflanzen (Phanerogamen und Diatomeen besonders), die in je einem Lager der Ancylus- und Litorina-Zeit entsprechen; die Becken sollen hier ihre Grenze gefunden haben.

58. **Rodt, V.** Über die Ursache der Bildung von Schwefelkieslagern. (Naturwiss. V, 1917, p. 102—104.)

59. **D. H. S.** (D. H. Scott). Obituary notice of Hermann Graf zu Solms-Laubach. 1842—1915. (Proc. Roy. Soc., Bd. **90**, 1918, p. XIX bis XXVI, 1 Portr.)

60. **D. H. S.** (D. H. Scott). Edward Alexander Newell Arber (Nachruf.) (Ann. of Bot. **32**, 1918, p. VII—IX.)

61. **S., A. C. (Seward).** The palaeobotany of New Zealand. (Nature **101**, 1918, p. 455—456.) — Berichtet über die neueren Arbeiten auf diesem Gebiet, besonders von Arber (s. J. B. f. 1917, Nr. 4).

62. **Sahni, B.** On the branching of the Zygopteridean leaf and its relation to the probable „Pinna"-Nature of *Gyropteris sinuosa* Goeppert. (Proc. Cambridge philos. Soc. **19**, 1918, p. 186 (s. Nr. 63).

63. **Sahni, B.** On the branching of the Zygopteridean leaf, and its relation to the probable „Pinna"-Nature of *Gyropteris sinuosa* Göppert. (Ann. Bot. **32**, 1918, p. 369—379, 2 Fig.) — Eine rein botanische Studie, in der Verf. die Zygopteriden in zwei Gruppen teilt, die *Clepsydroideae* (*Clepsydropsis* und *Asterochlaenae*) und die *Dineuroideae* (*Dineuron, Diplolabis, Etapteris* usw.). *Gyropteris sinuosa* ist vielleicht nur eine Sekundärspindel von Formen wie *Metaclepsydropsis* oder *Diplolabis.* Die

Blätter der Zygopterideen waren wahrscheinlich mehr oder minder horizontal ausgebreitet wie bei heutigen Farnen.

64. **Schönfeld, G.** Über einige neue Funde fossiler Hölzer aus der Umgebung Dresdens. (Isis 1918, p. 3—16, T. I.) — Aus den Plänermergeln des Mittel-Turons beschreibt Verf. ein Laurineenholz: *Laurinium radiatum* n. sp., das erste Dicotyledonenholz aus der sächsischen Kreide und das älteste aus Deutschland. Von Interesse ist ein neuer Fund eines *Pseudotsuga*-Holzes aus dem Tertiär, mit *Piceoxylon Pseudotsugae* Goth. identisch. Ein Geschiebestück von *Arthropitys bistriata* Göppert von ca. 30 cm Radius ermöglichte Verf., die Identität dieser Calamitenart mit *A. ezonata* Göpp. nachzuweisen.

65. **Scott, D. H.** Notes on *Calamopitys* Unger. (Linn. Soc. Journ. Bot. **44**, 1918, p. 205—232, T. 6—8, 1 Textfig.) — Verf. hat die bis jetzt bekannten 5 Arten von *Calamopitys* neu studiert, besonders im Hinblick auf die von Zalessky vorgenommene Absonderung einiger Arten in seiner Gattung *Eristophyton*. Die Blattspurentwicklung von *C. americana* wird genauer untersucht; sie teilt sich schon im Sekundärholz in zwei, während bei *C. Saturni* dies erst ausserhalb des Holzkörpers eintritt. Bei einigen Arten findet man im Mark röhrenartige Zellen, wohl Reste von Tracheidalelementen und eines Zentralbündels. Die obigen beiden Arten und *C. annularis* hatten Blattstiele von einander sehr ähnlicher Kalymma-Struktur. Bei zwei anderen Arten: *C. fascicutaris* und *Beinertiana* (*Eristophyton* Zalessky) zeigt das Holz mehr Ähnlichkeit mit *Cordaites*, die erstere hat ein kleines, die andere ein grosses Mark. Die 5 Arten bilden eine zusammengehörige Reihe und die Unterscheidung Zalesskys erscheint unnötig. Sie müssen bei den *Cycadofilices* bleiben (nächste Verwandte: *Lyginopterideae*); *C. Beinertiana* und *fascicularis* neigen der Struktur des *Cordaites*-Stammes zu.

66. **Scott, D. H.** The structure of *Mesoxylon multirame*. (Ann. Bot. **32**, 1918, p. 437—457, T. 11—14.) — Die schon früher (1910) vom Verf. und Maslen kurz angegebene Art wird hier genauer beschrieben. Sie ist besonders durch die zahlreichen Seitensprosse ausgezeichnet, die von der Achsel je eines Blattes ausgehen. Das Mark zeigt die gewöhnliche Diaphragmastruktur mit einer äusseren persistenten Zone und einer inneren zerfallenen. Die Leitbündel gehen noch an der Markkrone mehrere Internodien durch, ehe sie sich miteinander vereinigen; in der Rinde teilen sie sich in acht Teile. Der innere Teil des Holzkörpers ist spiral- bis treppenförmig, sonst hoftüpfelig verdickt. Die Seitensprosse selbst sind blattlos, zeigen aber zweizeilig gestellte Verzweigung; diese Zweige tragen Schuppen- oder Hochblätter. Verf. vermutet, dass diese Zweige Fruktifikationen trugen, die anscheinend mit *Mitrospermum compressum* A. Arber identisch sind.

67. **Sernander, R.** Förna och äfja. (Geolog. Fören. Förh. Stockholm **40**, 1918, p. 645—710, 9 fig.) — Verf. schlägt vor, die Gesamtheit der noch nicht humifizierten, toten organischen Reste, die aus einer Pflanzengemeinschaft oder Lebensgemeinschaft überhaupt hervorgehen, mit dem besonderen Namen Nekron zu bezeichnen (adject. nekral; verb. nekrotisieren). Er unterscheidet dann: Förna (Humusnekron): die in Humus übergehenden Tier- und Pflanzenreste erhalten sich im Wasser oder auf trockenem Boden. Äfja (Sapropelnekron): die zu Sapropel übergehenden Reste der Wassersynoecien (Lebensgemeinschaften). An realen Beispielen wird dann diese Einteilung genauer demonstriert und ausgeführt.

68. **Sernander, R.** Subfossile Flechten. (Flora, N. F. **11/12** [Festschrift E. Stahl], 1918, p. 703—724, 7 Fig.) — Nach einer kritischen Übersicht unserer bisherigen Kenntnisse der fossilen Flechten erläutert Verf. die geringe Aussicht der Erhaltung der Flechten im fossilen Zustand. Er beschreibt dann seinerseits eine Anzahl subfossiler Flechten aus Torfmooren und Kalktuffen aus den Gattungen *Cladonia*, *Cetraria*, *Peltigera* und eine Anzahl calcivore Flechten. Er weist dann darauf hin, wo und wie weiter nach fossilen Flechten gesucht werden könnte.

69. **Simmersbach, B.** Das zentralrussische Kohlenbecken. (Zeitschr. f. d. Berg-, Hütten- u. Salinenwesen 1917 [1918], p. 2—13, T. II.)

70. **Simmersbach, B.** Die Ergebnisse der neueren Tiefbohrungen im Steinkohlenfelde von Kent und die geologische Stellung der dortigen Kohle. (Zeitschr. f. prakt. Geologie **26**, 1918, p. 29—32, 40—47, 57—62, 3 Abb.) — Nr. 69 und 70 sind Zusammenstellungen auf Grund der Literatur, die für die Paläobotanik wegen der Erwähnung der Pflanzenführung und wegen der sich daran knüpfenden paläobotanischen Interessen von Wert sind.

71. **Sterzel, I. T.** Die organischen Reste des Kulms und Rotliegenden der Gegend von Chemnitz. (Abh. Kgl. Sächs. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **35**, 5, 1918, VI u. p. 203—315, Taf. 1—15, 1 Textfig.) — In dem nach dem Tode des Verfs. (1914 †) herausgegebenen Werk ist eine zusammenfassende Darstellung der Fauna und Flora des dortigen Rotliegenden gegeben. Ausser einigen Tierresten enthält der Kulm gegen früher Bereicherungen an Pflanzenresten, darunter *Sphenopteridium Chemnitzense*, *dubium*, *Aphlebia Ettingshauseni*, *Desmopteris Mayasi*, *Aphlebia culmensis* n. sp. u. a. Bedeutend zahlreicher und wichtiger sind die Pflanzen des Rotliegenden, wo viele interessante Stücke beschrieben werden, ein *Medullosa*-Stamm mit acht Blattstielen (*Myeloxylon*), letztere z. T. verzweigt; Oberflächenerhaltungen von Kieselstämmen in dem Porphyrtuff (von Coniferen und Calamiten). Neue Arten: *Callipteris Weberi*, *Alethopteris Schneideri*, *Asterophyllites Credneri*, *Noeggerathia zamitoides* (letztere wie ein „*Plagiozamites*“, aber mit Fruktifikation ähnlich *Noeggerathia*, so dass wohl *Plagiozamites* und *Noeggerathia* zusammengehören können). Verf. bietet auch Auseinandersetzungen über die wahrscheinliche Zusammengehörigkeit der verkieselten Pflanzenreste und der „Abdrücke“. Der ganze Reichtum der Chemnitzer verkieselten Flora tritt hier noch einmal ins hellste Licht.

72. **Stevenson, J. J.** Interrelations of the fossil fuels. III. (Proc. amer. philos. Soc. **57**, 1918, p. 1—48.) — Schluss der Abhandlungen des Verfs. über den Gegenstand (s. B. J. für 1917, Nr. 72), der die jurassischen und triassischen Kohlen enthält. Ein Teil ist noch ausstehend (paläozoische Kohlen), der auch Register für 1—4 bringen soll; dann wäre das Werk vollständig.

73. **Stopes, M. C.** New Bennettitean cones from the british cretaceous. (Phil. Trans. Roy. Soc. London, Bd. **208**, 1918, p. 389—440, 24 Textfig., T. 19—24.) — Verf. beschreibt zwei z. T. schon in der Literatur erwähnte Bennettiteenblüten. *Bennettites albianus* aus dem Albien von Folkestone ist die grösste Bennettiteenfrucht, die bekannt ist (7 cm Durchmesser), mit 600 oder mehr Samen. Das Eigentümlichste in der Struktur sind die röhrenförmigen dünnen Schläuche, die jeden Samen umhüllen; nach Verf. waren sie vielleicht wasserspeichernde Organe, die zusammen mit der

äussersten fleischigen Integumentschicht vielleicht das ganze Innere der Frucht nass erhalten haben, während ein Wasserverlust durch die enge Verwachsung der steinharten interseminalen Hochblattköpfe (des „Panzers") verhindert wurde. An die Parthenogenesis von *B. Morierei* (Lignier) glaubt Verf. nicht, da das die Mikropyle verstopfende Gewebe nucellogen ist und nach der Befruchtung hineingewachsen sein kann. Die Frucht ist eine der jüngsten Bennettiteen und isoliert gefunden. — Der andere *Bennettites maximus* Carruth. stammt von dem gleichen Ort und Horizont wie *B. Gibsonianus*; es ist ein grosses Stammstück mit noch jungen, ganz versenkten Blüten. Es ist jedoch von dem (reifen) *B. Gibsonianus* verschieden durch das Fehlen der Gummikanäle und das Vorkommen einer Art Transfusionsgewebe. Ausserdem war der Zapfen zweifellos zweigeschlechtig, was zwar für *B. Gibsonianus* vermutet wurde, aber nicht nachweisbar ist. Die männlichen Organe sind zwar nicht erhalten, aber nach dem ganzen Befund an *Cycadeoidea*-Stücken kann der basale Leitbündelring bei *B. maximus* nur als von solchen herrührend aufgefasst werden. Bisher waren sicher bisporangiate Bennettiteen aus der englischen Kreide noch nicht bekannt.

74. **Stopes, M. C. und Wheeler, R. V.** Monograph on the constitution of coal. (Based on a paper read before the London Sect. of the Society of chemical industry 1918, 57 pp., T. I—III.) — Ein Paläobotaniker (Stopes) und Chemiker (Wheeler) haben sich hier zusammengetan, um in gemeinsamer Arbeit unter eingehender Berücksichtigung der Literatur ihre Ansichten über die chemische und petrographische Natur der Kohlen darzulegen. Es ist dies in Europa das erste Mal, dass dies in dieser Vereinigung geschieht. Die ersten Kapitel stammen offenbar allermeist von Wheeler, jedoch ist weder im Text noch sonst die Arbeit des einzelnen Autors erkennbar gemacht, sondern beide zusammen zeichnen gemeinschaftlich für das Ganze. Nach einer kurzen Definition des Begriffs „Kohle" wird die allgemeine Natur der Kohle ihrem Ursprung nach betrachtet, die Arten der Humusgesteine näher erläutert. Es folgt ein Kapitel über die Einwirkung verschiedener Lösungsmittel auf die Kohlen und Besprechung der trockenen Destillation unter verschiedenen Bedingungen, der Destillate usw. Besonders wird noch die Verteilung von S in der Kohle besprochen. In anderen Kapiteln wird dann die mikroskopische Struktur der Kohle und ihre einzelnen charakteristischen Bestandteile an Hand von Abbildungen näher erläutert. Dabei wird auch ein ziemlich vollständiger historischer Überblick gegeben. Die einzelnen Elemente der Kohlenstruktur (Mattkohle, Faserkohle, Glanzkohle usw.) erfahren nebst ihren Einzelbestandteilen ausführliche Behandlung. Eine befriedigende Erklärung der Faserkohlen- (Holzkohlen-) bildung können Verff. auch nicht geben. Humus- und Ulminsubstanzen werden in ihren Eigentümlichkeiten ebenfalls besprochen und dann folgen Darlegungen über die verschiedenen Theorien der Kohlenbildung, soweit sie auf wissenschaftlichen Ernst Anspruch machen können. In einem Anhang bringen die Verff. dann die verschiedenen Versuche der Kohlenklassifikation; eine die Wissenschaft und Praxis gleichermassen befriedigende ist noch nicht gefunden worden. Eine besonders wichtige Beigabe ist das sehr ausführliche Literaturverzeichnis. Betreffs der Beziehungen zwischen Braun- und Steinkohle betonen die Autoren, dass die Unterschiede, wie schon oft bemerkt, fliessend sind. Dass vielfach bei den Begriffen Braun- und Steinkohle an bestimmte geologische Formationen gedacht wird, liegt an der ursprünglich erklärlicherweise rein europäischen

Einstellung der Kohlenforscher. Man wusste zu wenig von den nichtkarbonischen und nichttertiären Kohlen, die aber gerade in anderen Ländern eine grosse Rolle spielen und dort z. T. wichtiger und bedeutender sind als die Kohlen der „Kohlenformationen".

*75. **Thomas, W. A.** A *Picea* from the glacial drift. (Proc. Iowa Ac. Sc. **24**, 1917, p. 455—456.)

*76. **Thomas, A. O.** On a supposed fruit or nut from the tertiary of Alaska. (Proc. Iowa Ac. Sc. **24**, 1917, p. 113—118, 1 T.)

Thompson s. **Bailey.**

77. **Tokunaga, S.** Note on the geological age of the Phyöng-Yang coalfiels. (Journ. Geol. Soc. Tokyo **21**, 1914, Nr. 255, p. 47—52.) — Die Vorkommnisse liegen in Korea; das Alter reicht vom obersten Karbon (Permokarbon) bis zum Jura; einige Flöze alternieren dort mit Schwagerina-Kalken; die Fossilien des jüngsten Paläozoikums finden sich zusammen mit den ältesten mesozoischen angeblich in derselben Schicht. Unter den genannten Fossilien finden sich: 1. paläozoisch: *Calamites*, *Sigillaria*, *Lepidodendron oculus felis*; *Annularia inaequifolia*, *Sphenophyllum* div. sp. et novae, *Pecopteris cyathea*, *Mariopteris muricata* (!), *Gigantopteris*, *Callipteris*, *Taeniopteris*; auch *Thinnfeldia* sp. und *Nilssonia inouyei* (?). An Jurapflanzen z. B.: *Todites Williamsoni*, *Podozamites lanceolatus*, *Phoenicopsis*, *Ginkgo*, *Ginkgodium* u. a. (Die vorbezeichnete Mischung von *Thinnfeldia* und *Nilssonia* mit permischen Formen ist recht merkwürdig. Ref.)

*78. **Trelease, W.** The ancient oaks of America. (Mem. Brooklyn Bot. Garden I, Juni 6, 1918, p. 492—501, pl. 13—22.) — Revidiert die beschriebenen fossilen Eichen Nordamerikas (48 Kreide, 56 Eocän, 42 Miocän, 4 Pliocän und 20 Postpliocän) und nimmt Namenvereinigungen vor (s. Bot. Centrbl. **141**, 1919, p. 124).

79. **Trauth, F.** *Corallinaceae* in: Das Eocänvorkommen bei Radstadt im Pongau usw. (Denkschr. Akad. Wien **95**, 1918, p. 213—222, 1 Fig., T. I, 3—10.) — Verf. hat die dort vorkommenden Lithothamnien bearbeitet; es werden drei Arten angegeben (*L. torulosum* und *nummuliticum* Gümbel), neue aber nicht beschrieben. Die Dasycladeen sind von Pia (s. Nr. 55) bearbeitet; vorhanden ist eine reiche Foraminiferenfauna usw.

80a. **Walkom, A. B.** Mesozoic floras of Queensland. Pt. II. The Flora of the Maryborough (marine) Series. 18 pp., 2 Taf. (Und eine geologische Notiz, Karte und Profil, 2 pp., von Dunstan.) (Queensland Geolog. Surv., Publ. **262**, 1918.)

80b. **Walkom, A. B.** The Geology of the lower mesozoic rocks of Queensland, with special reference to their distribution and fossil flora, and their correlation with the lower mesozoic rocks of other parts of Australia. (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales **43**, 1918, p. 37—115, 2 Taf. u. 6 Textfig.) — In den Maryborough-Schichten finden sich zusammen mit Fauna *Pagiophyllum*, *Taeniopteris*, *Araucarites*, *Ginkgo*, ? *Taxites* und etwas *Equisetites*, *Sphenopteris*, *Ptilophyllum* und ? *Pterophyllum*, auch Kieselhölzer.

81. **Walter, George.** Das Teterower Seebecken. (Archiv Ver. Freunde Naturgesch. Mecklenb. **72**, 1918, I. Abt., p. 26—80.) — Verf. hat zur Ausführung seiner Arbeiten u. a. 2500 Bohrungen in der Teterower Niederung ausgeführt. Die darauf aufgebaute geologische Karte (mit den Profilen) ist aber nicht fertig geworden, da Verf. im Kriege fiel; sie liegt in der Geo-

logischen Landesanstalt in Rostock. Von paläobotanischem Interesse sind die Angaben über die Faulschlammgesteine und Torfe. Die in denselben gefundenen Pflanzen (Algen, Phanerogamen usw.) werden genauer aufgezählt, bieten aber nichts Besonderes. Das Seenbecken wird als Zungenbecken aufgefasst.

82. **Walther, J.** Geologische Probleme der Braunkohlenlager. (Braunkohle **18**, 1918, p. 85ff.) — In anregender Form erörtert Verf. die einzelnen Fragen, die mit der Geologie der Braunkohlenlager zusammenhängen. Hier interessieren weniger die rein geologischen, paläogeographischen usw. Darlegungen als die ebenfalls zur Sprache kommenden botanischen Verhältnisse der Braunkohlenmoore und die daran sich knüpfenden ökologischen Fragen. Die Artikelfolge ist aber nicht zu Ende geführt worden.

Wheeler s. **Stopes.**

83. **Wieland, G. R.** A study of some american fossil cycads. VIII. Notes on young floral structures. (Am. Journ. Sci. **46**, 1918, p. 645—650, 1 Fig.) — Beschäftigt sich mit einer jungen *Cycadeoidea*-Blüte, die die verhältnismässig weit entwickelten Samen von einer Hülle umgeben zeigt, die innerhalb der Brakteen liegt. Verf. spekuliert dann über Homologisierung dieser Hülle mit Samenkupulen von *Cycadofilices* usw.

84. **Wieland, G. R.** The origin of Dicotyls. (Science, N. S. **48**, Nr. 1227, 1918, p. 18—21.) — Betrachtet die Beziehungen zwischen Dicotylen und Cycadophyten, speziell den Bennettitales, tritt für einen circumpolaren Ursprung der Dicotylen ein und weist dann noch besonders auf die Entwicklung des coniferoiden Holzkörpers in den Dicotylen nach Bailey hin: Verkürzung der Tracheiden, Umwandlung der treppenförmigen in runde Tüpfel, Reduktion des Marks usw. Die Betrachtung der Blütenverhältnisse allein wie in der systematischen Botanik ist einseitig.

85. **Wieland, G. R.** Cycadeoid wood-structure. (Science, N. S. **47**, 1918, Nr. 1206, p. 141—142.) — Bei *Cycadeoidea* findet sich im Holz Treppenverdickung, bei Cycadeen Hoftüpfelverdickung. Doch zeigt auch *Stangeria* wesentlich Treppenverdickung, so dass hier ein so grosser Unterschied nicht besteht. Die Hoftüpfelverdickung ist aus der anderen hervorgegangen. Es wird dann auf die Verdickungsformen im Holz von *Trochodendron* (mit Treppenverdickung im Frühholz) und *Drimys* (mit Hoftüpfeln im ganzen Holz) hingewiesen.

86. **Wieland, G. R.** American fossil Cycads. II. (Taxonomy 1918, VII u. 277 pp., 97 Fig., 58 Taf.) — Im zweiten Bande der „Cycads" versucht Verf. die Kriterien der Artunterscheidung der *Cycadeoidea*-Stämme festzulegen, wozu Stammstruktur, Leitbündelbild der Blattfussquerschnitte, Blüten- und Samenanatomie dient. Es werden nach diesen Kriterien nicht nur die amerikanischen Materialien, sondern auch die europäischen Funde kritisch gesichtet, wobei die Artenzahl stark reduziert wird. Die Funde von Piedmont-Black-Hawk geben von 300 Stück nur 6, die Minnekahta-Funde (600 Stück) nur 9 Arten, doch muss noch viel Material geschliffen werden, was bei den *Cycadeoidea*-Stämmen mit ziemlichen Kosten und Schwierigkeiten verknüpft ist. Ein prachtvoller neuer Stamm von Hermosa (S.-Dakota) mit mit 500—600 Blüten bei $\frac{1}{2}$ m Länge bei ausgezeichneter Erhaltung wird neu beschrieben (*Cycad. Dartoni*). Diese Pflanzen waren offenbar monocarp, alle Blüten brachen gleichzeitig hervor, zeigen das gleiche Reifestadium und die Pflanzen blühten nur einmal. Die jüngste Bennettitee überhaupt ist

Cycad. Uddeni aus der oberen Kreide von Texas. Weiter werden die Samen von *Cycadeoidea* genauer betrachtet und diskutiert, die Verwandtschaft mit anderen Samenformen sowohl fossilen (namentlich Pteridospermen) wie rezenten erläutert, wobei allerdings viel Spekulation ist. — In den Schlusskapiteln wird das Cycadophytenphylum überhaupt zusammenhängend dargestellt und seine Beziehungen zu anderen Pflanzengruppen dargetan und die Eigenarten dieser Pflanzen erläutert. Verf. gibt auch seine Klassifikation der Cycadophyten wieder und bietet eine Tabelle des Auftretens der Pflanzen im Verlauf der geologischen Epochen nach seinen Anschauungen, die z. T. von den gebräuchlichen abweichen. Das glänzend ausgestattete inhaltreiche Werk enthält viel mehr als sein Titel sagt.

*87. **Willis, J. C.** The age and area hypothesis. (Science **47**, 1918, p. 626—628.) — Vgl. B. J. für 1917, Nr. 69.

88. **Willert, H.** Zur Kenntnis der Calamariaceen im Saarbrücker Karbon. (Glückauf **54**, 1918, p. 418—421, p. 437—441, 17 Abb.) — Beschreibt nach den Sammlungen in der Bergschule in Saarbrücken eine Anzahl Calamarienreste, meist aus dem älteren Saarkarbon.

*89. **Zalessky, M. D.** Über *Noeggerathiopsis aequalis* Göpp. sp., die Blätter von *Mesopitys Tchihatcheffi* (Göpp.) Zalessky. (Isw. Russ. Akad. Wiss. Nr. 16, 1917, p. 1391—1400. Russisch.) — Entgegen seiner früheren Ansicht, dass *Noeggerathiopsis* zu *Cordaites* gehöre, separiert Verf. die Gattung wieder als *Noeggerathiopsis*; besonders nachdem er erkannt hatte, dass sie die Beblätterung zu *Mesopitys Tchihatcheffi* darstellt. Ref. hatte immer dahin plädiert.

90. **Zalessky, M. D.** Sur le sapropélite marin de l'âge silurien formé par une algue cyanophycée. (Russ. Paläont. Ges. I, 1918, p. 25 bis 42, T. II, III.) — Die Arbeit ist das Original zu der Übersetzung im Neuen Jahrbuch von v. Lindenbein.

91. **Zalessky, M. D.** Flore paléozoïque de la série d'Angara. (Mém. Com. géol. N. S. **174**, Petrograd 1918, Atlas [Text anscheinend noch nicht erschienen], 1 Porträt [Zeiller], 76 pp., Tafelerklärungen u. Vorwort, 63 Taf. Russisch u. französisch.) — Obwo l der Text noch fehlt, muss das Werk hier doch besprochen werden, einmal wegen seiner Wichtigkeit, anderseits weil der Tafeltext ziemlich ausgiebig ist, und dann hat Verf. im Vorwort einige seiner Ideen und Zwecke angegeben. Die Arbeit soll alles zusammenstellen, was bisher (seit Tschihatscheffs Zeiten) an fossilen paläozoischen Pflanzen im Gebiete des alten Angarakontinents im Sinne von Suess gefunden ist. Die mitgeteilten Funde scheinen Verf. den Schluss zuzulassen, diese Floren als fast identisch mit der älteren Gondwana-Flora Indiens anzusehen. Verf. hat den Nachweis naher Beziehungen erbracht (Identität wäre übertrieben), und Ref. sieht seine seit langem vertretene Auffassung bestätigt, dass Einmischungen von Gondwana-Elementen in diesen sibirischen Gebieten vorhanden sind, neben Formen, die mehr an den europäischen Typus erinnern. Die Lostrennung des Angarakontinents soll nach Verf. erst im Anfang des Mesozoikums erfolgt sein. Die Aufführung der Pflanzen erfolgt getrennt nach Fundorten (Tarbagatai, Mongolei, obere Tunguska, Minnussinsk, untere Tunguska, Kuznezk usw. (letztere Fundorte sehr reich). Die letzten Tafeln sind meist strukturbietenden Fossilien gewidmet. Wichtige, z. T. neue Arten: *Neurogangamopteris cardiopteroides*, Formen, die Verf. früher direkt als *Gangamopteris* bezeichnet hatte (steht indes m. E. *Gangamopteris* viel ferner

als der Name nahelegt); verschiedene *Psygmophyllum* (*P. mongolicum, Potanini* u. a.), *Noeggerathiopsis aequalis* Goepp. sp (= *N. Hislopi*, s. Nr. 89), *Dicranophyllum lusitanicum, Voltzia heterophylla* (Coniferenzweige unklaren Charakters), verschiedene *Callipteris*-Arten (*C. altaica, murenensis, Zeilleri*; *Glossopteropsis angarica, Gangamopteris* ähnlich, aber ohne Adermaschen (also wohl keine Glossopteride); *Phyllotheca*-Arten, wie z. B. *Ph. deliquescens, equisetoides* und *Schtschurowskii* Schmalhausen (letztere eine *Annularia stellata* ähnlich werdende Form, die auch die alte *Cyclopitys* Schmalhausens mit umfasst); *Lepidodendron kirghisicum*; *Caenodendron primaevum* und *Angarodendron Obrutschewi, Bothrodendron* und *Cyclostigma* ähnliche Formen; *Phyllopitys Heeri*; *Gangamopteris glossopteroides* Schmalh. sp., mit Maschenaderung, die an den Figuren indes schwer zu sehen ist (wenn eine *Gangamopteris* vorliegt, wäre dies die wichtigste Art der ganzen Flora, da echte Glossopteriden in der *Angara*-Flora bisher noch nicht bekannt waren); *Pecopteris anthricifolia* Goepp., schon seit Tschihatscheff bekannt; *Nephropsis integerrima* und *Ginkgopsis Czekanowskii, Ginkgo*-artige kleine Blätter; *Dioonites inflexus* (Eichw.) mit *Czekanowskia rigida* (ob diese u. a. mesozoischen Formen mit den permokarbonischen *Angara*-Pflanzen vorkommen sollen, ist aus dem Atlas nicht zu entnehmen, es dürfte aber nicht der Fall sein); *Baiera parvifolia*; *Lepidodendron* sp.; *Schizoneura gondwanensis*; *Gangamopteris* cf. *buriadica* Feistm. sp.; *Sphenopteris batchatensis, muricea, erosioides*; *Baiera Zeilleri*; *Odontopteris sibirica, rossica*; *Callipteris Zeilleri*; *C. conferta* var. *polymorpha*; *Neuropteridium sibiricum* Petunn. (entspr. *N. validum* der Gondwanaflora); *Cladostrobus Lutugini*; die letzten Tafeln enthalten strukturzeigende Stücke von *Noeggerathiopsis aequalis* und *Mesopitys Tschihatscheffi*, von denen die erstere als Beblätterung der *Mesopitys*-Stämme angesprochen wird. Einzelheiten der Skulptur der *Caenodendron*- und *Angarodendron*-Stücke und Cuticularpräparate davon bilden den Abschluss. Wenn man auch ohne den Text vieles auf den Tafeln noch nicht versteht, so lässt diese grosse Arbeit des Verfs. doch erkennen, dass ein überaus wichtiges Material vorliegt; ob, wie Verf. meint, ihm der Nachweis von Glossopteriden in der Angaraflora geglückt ist, erscheint Ref. aber noch unsicher.

V. Moose.

Referent: P. Sydow.

(Die Autoren werden höflichst gebeten, Separata ihrer Arbeiten direkt an den Referenten — Sophienstädt bei Ruhlsdorf, Niederbarnim — zu senden.)

1. **C. H. W.** *Sphagnum* for surgical work. (Kew Bull. 1918, p. 248.)

2. **D. H. S.** Hermann Graf zu Solms-Laubach. 1842—1915. (Proceed. R. Soc. London, B. XC, 1918, p. XIX—XXVI, 1 Portr.)

3. **Andrews, A. Le Roy.** Bryological notes. IV. A new hybrid in *Physcomitrium*. (Torreya XVIII, 1918, p. 52—54.) **N. A.**

Physcomitrella patens ♀ × *Physcomitrium turbinatum* ♂ wird beschrieben.

4. **Arnell, H. Wilh.** och **Jensen, C.** En bryologisk utflykt til Västmanland. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 298—323.) — Einleitend bryogeographische Schilderung des Gebietes, dann Aufzählung der gefundenen Lebermoose, Torfmoose, Laubmoose.

5. **Bezzi, M.** und **Tavares, J. S.** Alguns Muscidees cecidogenicos do Brazil. (Broteria XIV, 1916, p. 155—169.)

6. **Börgesen, F.** and **Raunkiaer, C.** Mosses and Lichens collected in the former Danish West Indies. (Dansk Bot. Arkiv II, 1918, p. 1 bis 18.) **N. A.**

Aufgeführt werden 24 Moosarten, welche von Brotherus bestimmt wurden. Neu sind *Trichostomum perviride* Broth. (St. Thomas) und *Bryum* (*Apalodictyon*) *Raunkiaerii* Broth. (St. Croix).

7. **Britton, E. G.** *Jaegerinopsis squarrosa* n. sp. (Bryologist XXI, 1918, p. 48—50, 1 Fig.) **N. A.**

8. **Britton, E. G.** *Porotrichum* not *Thamnobryum*. (Bryologist XXI, 1918, p. 83—84.)

9. **Britton, E. G.** Further notes on *Jaegerinopsis* Broth. (Bryologist XXI, 1918, p. 80.)

10. **Britton, E. G.** Mosses from Florida collected by Severin Rapp. (Bryologist XXI, 1918, p. 27—28.)

11. **Brotherus, V. F.** Contributions to the bryological flora of the Philippines. V. (Philippine Journ. Sci. XIII, C. Bot. Nr. 4, 1918, p. 201—222.) **N. A.**

Standortsverzeichnis der von verschiedenen Sammlern auf den Philippinen gefundenen Moose. Dieselben verteilen sich auf folgende Gattungen: *Trematodon* 3, *Campylopodium* 1, *Dicranoloma* 2 (*D. monocarpum*, *tenuirete* n. sp.), *Campylopus* 3, *Pilopogon* 2, *Leucobryum* 4 und 1 Varietät, *Octoblepharum* 1, *Schistomitrium* 3, *Leucophanes* 1, *Fissidens* 4 (*F. Robinsonii* n. sp.), *Syrrhopodon* 3, *Calymperes* 2, *Barbula* 3, *Hyophila* 1, *Gymnostomiella* 2 (*G. longinervis* n. sp.), *Merceyopsis* 1, *Anoectangium* 1, *Macromitrium* 5, *Funaria* 2, *Webera* 1, *Pseudopohlia* 2 (*P. Merrillii* n. sp.), *Anomobryum* 1, *Brachymenium* 1,

Bryum 4, *Rhodobryum* 1, *Orthomnium* 1, *Mnium* 1, *Hymenodon* 1, *Rhizogonium* 1, *Spiridens* 2, *Philonotis* 6, *Breutelia* 1, *Endotrichella* 3, *Garovaglia* 3 (*G. Bakeri, perundulata* n. sp.), *Floribundaria* 1, *Papillaria* 1, *Aerobryopsis* 1, *Barbella* 3 (*B. Clemensiae* n. sp.), *Meteorium* 2, *Trachypodopsis* 1, *Calyptothecium* 1, *Neckeropsis* 3. *Himanthocladium* 1, *Homaliodendron* 2, *Thamnium* 1, *Entodon* 2, *Erythrodontium* 1, *Trachyphyllum* 1, *Callicostella* 1, *Distichophyllum* 1, *Leskeodon* 1 (*L. philippinensis* n. sp.), *Chaetomitrium* 3, *Eriopus* 1 (*E. flaccidus* n. sp.), *Pseudoleskeopsis* 2 (*P. acutissima* n. sp.), *Pelekium* 1, *Thuidium* 7, *Camylium* 1, *Ctenidium* 1, *Leptohymenium* 1, *Macrothamnium* 1, *Elmeriobryum* 1, *Ectropothecium* 12 (*E. brachyphyllum* n. sp.), *Trismegistia* 2, *Isopterygium* 3, *Vesicularia* 5, *Taxithelium* 10 (*T. Bakeri, Robinsonii, Merrillii* n. sp.), *Leucomium* 1, *Meiothecium* 3 (*M. obtusum* n. sp.), *Rhaphidostegium* 2 (*Rh. luzonense* n. sp.), *Trichosteleum* 3 (*T. basi anense* n. sp.), *Sematophyllum* 5 (*S. luzonense* n. sp.), *Rhynchostegium* 1, *Hypnodendron* 1, *Mniodendron* 2, *Rhacopilum* 1, *Pogonatum* 3.

12. **Brotherus, V. F. and Watts, W. Walter.** The Mosses of North Queensland. (Proceed. Linn. Soc. N.S.Wales XLIII, 1918, Part 3, p. 514 bis 567.) **N. A.**

Nach einem kurzen von Watts verfassten Vorworte folgt die Aufzählung der Laubmoose, die sich auf folgende Gattungen verteilen: *Trematodon* 1, *Pleuridium* 1, *Garckea* 1, *Ditrichum* 1, *Dicranella* 2 (*D. pycnoglossa* [Broth.] Par. n. var. *longifolia*), *Holomitrium* 2, *Dicranoloma* 3 (*D. Wattsii* n. sp.), *Leucoloma* 2, *Campylopus* 2 (*C. Wattsii* n. sp.), *Eucamptodon* 1, *Leucobryum* 5, *Leucophanes* 2, *Octoblepharum* 1, *Arthrocormus* 1, *Exodyction* 1, *Fissidens* 9 (F. *cairnensis, kurandae* n. sp.), *Syrrhopodon* 9 (*S. cairnensis* n. sp.), *Calymperes* 4, *Weisia* 1, *Hyophila* 1, *Barbula* 1, *Glyphomitrium* 1, *Macromitrium* 5, *Schlotheimia* 1, *Brachymenium* 1 (*B. Wattsii* n. sp.), *Anomobryum* 1, *Bryum* 7 (*B. kurandae* n. sp.), *Rhodobryum* 2, *Mnium* 2, *Rhizogonium* 2, *Mesochaeta* 1, *Philonotis* 2, *Polytrichum* 1, *Cryphaea* 1, *Cryphidium* 1, *Bescherellea* 1, *Hampeella* 1, *Myurium* 1, *Trachyloma* 1, *Endotrichella* 2, *Garovaglia* 1, *Muelleriobryum* 1, *Pterobryopsis* 1 (*P. filigera* n. sp.), *Pterobryidium* n. g. 1 (*P. australe* n. sp.), *Papillaria* 4, *Meteorium* 2, *Aerobryopsis* 1, *Floribundaria* 3 (*F. robustula* n. sp.), *Barbella* 1, *Meteoriopsis* 1, *Trachypus* 1, *Orthorrhynchium* 1, *Calyptothecium* 2, *Neckeropsis* 1, *Himantocladium* 1, *Homaliodendron* 2, *Pinnatella* 1, *Camptochaete* 2, *Campylodontium* 1, *Austinia* 1, *Distichophyllum* 1, *Cyclodictyon* 1, *Callicostella* 1, *Chaetomitrium* 3 (*Ch. entodontoides* n. sp.), *Hypopterygium* 1, *Powellia* 1, *Rhacopilum* 1, *Herpetineuron* 1, *Thuidium* 3, *Ectropothecium* 3 (*E. serrifolium* n. sp.), *Stereodon* 2, *Acanthocladium* 1, *Isopterygium* 3, *Taxit elium* 4 (*T. Wattsii* n. sp.), *Vesicularia* 1, *Meiothecium* 2, *Rhaphidostegium* 4, *Sematophyllum* 1, *Trichosteleum* 2 (*T. elegantulum* n. sp.), *Macrohymenium* 1, *Rhynchostegiella* 1, *Rhynchostegium* 2, *Mniodendron* 1 (*M. comatulum* n. sp.). Für jede Art werden die genauen Standorte angegeben; kritische Bemerkungen sind eingeflochten. — Ausser den neuen Arten sind für ganz Australien neu: *Garckea phascoides* (Hook.) C. Müll., *Exodictyon subsca rum* (Broth.) Card., *Fissidens Zippelianus* Bryol. jav., *Syrrhopodon amoenus* Brot., *S. croceus* Mitt., *S. Muelleri* (Doz. et Molk.) Lac., *S. undulatus* (Doz. et Molk.) Lindb., *Calymperes serratum* Al. Br., *C. tenerum* C. Müll., *Hyophila Micholitzii* Broth., *Anomobryum cymbifolium* (Lindb.) Broth., *Philonotis laxissima* (C. M.) Bryol. jav., *Myurium rufescens* (H. et R.) Fleisch., *Meteorium Miquelianum* (C. M.) Fleisch., *Floribundaria floribunda* (Doz. et Molk.) Fleisch.,

F. pseudofloribunda Fleisch., *Trachypus novae-caledoniae* C. Müll., *Meteoriopsis reclinata* (C. M.) Fleisch., *Himantocladium loriforme* (Br. jav.) Fleisch., *Homaliodendron exiguum* (Br. jav.) Fleisch., *H. flabellatum* (Dicks.) Fleisch., *Pinnatella intralimbata* Fleisch., *Campylodontium flavescens* (Hook.) Br. jav., *Austinia luzonensis* Broth., *Herpetineuron Toccoae* (S. et L.) Card., *Ectropothecium verrucosum* (Hpe.) Jaeg., *Taxithelium papillatum* (Harv.) Broth., *Rhaphidostegium saproxylophilum* (C. M.) Jaeg., *Macrohymenium rufum* (R. et H.) C. Müll. — Als neu für Queensland werden andere 24 Arten genannt.

13. **Campbell, D. H.** Studies on some East-Indian Hepaticae. (Ann. of Bot. XXXIII, 1918, p. 319—338, 2 Pl., 10 Fig.)

14. **Campbell, D. H.** The structure and development of mosses and ferns. 3. ed. 708 pp. m. 322 Fig. New York (Mac Millan Co.) 1918.

15. **Cribbs, J. E.** A columella in *Marchantia polymorpha*. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 91—96, 2 Pl.)

16. **Dixon, H. N.** „Chalubinskia", a further correction. (Bryologist XXI, p. 80—81.)

17. **Dixon, H. N.** Robert Braithwaite (1824—1917). (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 23—25.)

18 **Dixon, H. N.** *Hypnum falcatum* (Brid.) var. nov. *delicatulum* Dixon. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 360.) N. A.

Beschreibung der neuen von Dartmoor stammenden Varietät.

19. **Dixon, H. N.** The mosses collected by the Smithsonian African expedition 1909—10. (Smithsonian Misc. Coll. LXIX, Nr. 2, 1918, 28 pp., 2 Pl.)

20. **Dixon, H. N.** Ugandamosses collected by R. Dümmer and others. (Smithsonian Misc. Coll. LXIX, Nr. 8, 21. Oktober 1918, p. 1—10, 1 Pl.) N. A.

Aufzählung der von R. Dümmer in Uganda gesammelten Moose mit Einschluss einiger von anderen Sammlern gefundenen Arten. Neu sind: *Brachymenium variabile*, *Pilotrichella pilifolia*, *Cyathophorum africanum*, *Rhacopilum marginatum*, *R. ugandae*, *Lindbergia patentifolia*, *Thuidium pallidisetum*, *Ectropothecium Duemmeri*.

21. **Douin, C. et R.** Le *Reboulia* Raddi. (Rev. gén. Bot. XXX, 1918, p. 129—145, c. fig.)

22. **Emig, W. H.** Mosses as rock builders. (Bryologist XXI, 1918, p. 25—27, 1 Pl.)

23. **Evans, Alexander W.** Noteworthy *Lejeuneae* from Florida. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 131—150, 5 Fig.) N. A.

Verf. beschreibt ausführlich und bildet in bekannter schöner Weise ab folgende Arten: *Cololejeunea contractiloba* n. sp., *Lejeunea cladogyna* n. sp., *L. longifissa* Steph., *Rectolejeunea Maxonii* Evans, *Euosmolejeunea parvula* n. sp., *Ptychocoleus heterophyllus* n. sp.

24. **Evans, A. W.** Hepaticae of St. Croix, St. Jan, St. Thomas and Tortola in Britton, Flora of the American Virgin Islands. (Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 1918, p. 104—109.)

25. **Evans, A. W.** The air chambers of *Grimaldia fragrans*. (Bull. Torr. Bot. Club XLV, 1918, p. 235—251, 14 Fig.)

26. **Familler, J.** Bemerkungen über bayerische Moose. (Kryptog. Forsch. Bayer. Bot. Ges. 1918, p. 166—167.) — An einer senkrechten Betonmauer der Dampfschiffhaltestelle fand Verf. *Orthotrichum diaphanum* fa.

aquaticum (Davies) Vent. (wohl für Deutschland neu), *Fissidens Arnoldi* einzeln zwischen *F. crassipes, Tortula latifolia.* — *Fontinalis fasciculata* var. *danubica* Card. ist reichverästelte Form von *F. antipyretica.* Die früher als *Fimbriaria pilosa* aufgeführte Art ist *F. Lindenbergiana.*

27. **Familler, J.** Einige kritische Bemerkungen zu J. Röll: Die Thüringer Torfmoose und ihre geographische Verbreitung. (Kryptog. Forsch. Bayer. Bot. Ges. 1918, p. 187—188.) — Verschiedene Richtigstellungen zu Röll's Arbeit.

28. **Fischer, L.** Tabellen zur Bestimmung einer Auswahl von Thallophyten und Bryophyten. Teilweise neu bearbeitet von Ed. Fischer. 2. Aufl. Bern (K. J. Wyss) 1918, 8⁰, 60 pp.

29. **Frye, T. C.** The Rhacomitriums of western North America. (Bryologist XXI, 1918, p. 1—16, c. fig.)

30. **Frye, T. C.** Illustrated key to the western *Sphagnaceae.* (Bryologist XXI, 1918, p. 37—48.)

31. **Györffy, J.** Nachträge zum „Illustrierten Handwörterbuch der Botanik". II. Aufl. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 228 bis 234.) — Enthält Moose betreffende Berichtigungen und Ergänzungen.

32. **Harris, G. T.** On *Schistostega osmundacea* Mohr. (Journ. Quekett microsc. Club 2, XIII, 1918, p. 361—374, 2 Pl., 3 Fig.)

33. **Haupt, A. W.** A morphological study of *Pallavicinia Lyellii.* (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 524—533, 5 Pl.)

34. **Haynes, C. C.** and **Evans, A. W.** Sullivant moss Society exchange list of Hepaticae found in the United States, Canada and Arctic America. (Bryologist XXI, 1918, p. 87—90.)

35. **Hesselbo, A.** The Bryophytes of Iceland. (Bot. of Iceland II, 1918, p. 397—675, 39 fig.)

36. **Hotson, J. W.** *Sphagnum* as a surgical draining. (Science, N. S. XLVIII, 1918, p. 203—208.)

37. **Hurst, C. P.** North Somerset Mosses. (Journ. of Bot. LVI 1918, p. 268—270.) — Verzeichnis von im Gebiete beobachteten 36 Laubmoosen.

38. **Hurst, C. P.** East Wiltshire Mosses and Hepatics. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 181—186.) — Verzeichnis von im genannten Gebiet gefundenen 34 Laubmoosen und 22 Lebermoosen.

39. **Jennings, O. E.** Certain organic substances assimilated by *Ceratodon purpureus.* (Short review.) (Bryologist XXI, 1918, p. 86.)

40. **Jennings, O. E.** Notes on the mosses of northwestern Ontario. I. *Sphagnum.* (Bryologist XXI, 1918, p. 69—78, 1 Pl., 1 Fig.)

41. **Knowlton, F. H.** A review of the fossil plants in the United States National Museum from the Florissant lake beds at Florissant, Colorado with description of new species and list of type specimens. (Proc. Unit. States Nat. Mus. LI, 1916, p. 241—297, Tab. 12—27.) — Neu ist *Polytrichum* (?) *Florissanti.* N. A.

42. **Kräusel, R.** Zur Kenntnis der deutschen Tertiärfloren. (Naturw. Wochenschr., N. F. XVI, Nr. 26, 1917, p. 363—364.) — Sporogone und Blätter eines Laubmooses (*Sphagnum*?) konnten auch nachgewiesen werden.

43. **Lämmermayr, L.** Die grüne Vegetation steirischer Höhlen. (Mitt. des naturw. Ver. f. Steiermark, Bd. LIV, 1918, p. 53—88.) — Als neue Funde in Höhlen werden auch 14 Laubmoose und 2 Lebermoose genannt.

44. **Lesage, P.** Contributions à l'étude de la germination des spores de mousses. (Compt. rend. Paris CLXVI, 1918, p. 744—747.) — Versuche ergaben, dass Moossporen noch keimfähig waren, nachdem sie 3 bis 7 Jahre lang trocken aufbewahrt worden waren. Für die Sporen von *Funaria* liegt das Optimum der Keimung bei 21—22° C.

45. **Machado, A.** Notes de bryologie portugaise. (Bull. Soc. Portugaise Sci. Nat. VIII, 1918, p. 43—45.)

46. **Mark, Clara Gould.** Notes on Ohio Mosses. (The Ohio Naturalist XIII, 1918, p. 62—64, 1 Fig.)

47. **Nichols, G. E.** The American Red Cross wants information regarding supplies of surgical *Sphagnum*. (Bryologist XXI, 1918, p. 81—84.)

48. **Nichols, G. E.** The *Sphagnum* moss and its use in surgical dressings. (Journ. New York Bot. Gard. XIX, 1918, p. 203—220, 3 Pl.)

49. **Nichols, G. E.** Additions to the list of Bryophytes from Cape Breton. (Bryologist XXI, 1918, p. 28—29.)

50. **Nicholson, W. E.** *Riccia Crozalsii* Lev. in West Cornwall; a Correction. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 360.) — Verf. teilt mit, dass die früher von ihm als *Riccia Warnstorfii* Limpr. angesprochene Pflanze von Lizard sich nachträglich als *R. Crozalsii* Lev. erwies.

51. **Nicholson, W. E.** A reminiscence of the late Dr. Emil Levier. (Bryologist XXI, 1918, p. 85—86.)

52. **Pearson, W. H.** Ellen Hutchins — a biographical sketch. (Bryologist XXI, 1919, p. 78—80.)

53. **Pearson, W. H.** *Diplophyllum taxifolium* Wahlenb. in Westmoreland. (Naturalist 1918, p. 234.)

54. **Potier de la Varde, R.** Sur trois mousses inédites de la Chine orientale. (Rev. gén. Bot. XXX, 1918, p. 346—354, 3 Fig.)

55. **Quelle, F.** Die Organismenspecies als Kurve; an den Moosen dargestellt. (Bryol. Zeitschr. 1918, 30 pp., c. fig.)

56. **Riddle, L. W.** Some extensions of ranges. (Bryologist XXI, 1918, p. 50.)

57. **Rigg, G. B.** Growth of trees in *Sphagnum*. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 359—362.)

58. **Rivett, M. F.** The Structure of the Cytoplasm in the cells of *Alicularia scalaris* Cord. Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 207—214, 1 Pl., 3 Textfig.) — Siehe „Physiologie der Zelle".

59. **Röll, J.** Vierter Beitrag zur Moosflora des Erzgebirges. (Hedwigia LX, 1918, p. 12—49.) — Aufzählung der Moose, die Verf. im Jahre 1911 an verschiedenen Orten im böhmischen Erzgebirge sammelte. Besonders ausführlich sind die *Sphagna* behandelt.

60. **Savicz, Lydie.** Materiaux pour la flore des Mousses de Caucase. (Bull. Jard. Bot. de la Républ. Russe, Petrograd VIII, I, 1918, p. 37—40.) — Die Liste zählt 27 Leber- und Laubmoose aus der Umgebung von Kislovodsk Gouv. Tersk) im Kaukasus auf. Mattfeld.

61. **Schiffner, V.** Hepaticae Baumgartnerianae dalmaticae. III. Ser. Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 147—156, 19 Fig.) **N. A.**

Aufzählung der in dem Zaratiner Gebiet (immergrüne Zone) gefundenen Lebermoose. *Targionia hypophylla* L. erreicht hier für Dalmatien ihre Nord-

grenze. Neu sind *Riccia subbifurca* Warnst. n. var. *inversa* und *Fossombronia caespitiformis* De Not. n. var. *multispira*.

62. **Schoenau, K. v.** Neuere Beobachtungen über die Zellkryptogamenflora Bayerns.) (Krypt. Forsch. Bayer. Bot. Ges. 1918, p. 167—187.

63. **Sherrin, W. R.** The lamellae of *Polytrichum*. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 105—107, c. fig.)

64. **Sim, Th. Robertson.** Geographical distribution of the South African Bryophyta. (South Afric. Journ. Sci. XIV, 1918, p. 385 bis 404.)

65. **Tenas, J.** Hepatiques de la regió olotino. (Bull. Inst. Catalana Hist. Nat. 1918, p. 178—181.)

66. **Timm, R.** Zum achtzigsten Geburtstage Warnstorfs. (Hedwigia LX, 1918, p. 50—53.)

67. **Toda, Yasumochi.** Physiological studies on *Schistostega osmundacea* Dicks. (Journ. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo XL, 1918 [Art. 5], p. 1—30, 2 Taf.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

68. **Trautmann, C.** Beitrag zur Moosflora der Oberlausitz. (Ber. Tätigk. Naturwiss. Ges. Isis, Bautzen 1916—1918, Abh. u. Beob. d. Mitglieder p. 60—66.)

69. **Warnstorf, C.** Übersicht der europäischen gelapptblättrigen Arten der Gattung *Jungermannia* L. p.p. oder *Lophozia* Dum. (Hedwigia LX, 1918, p. 54—83.)

70. **Watson, W.** Sphagna, their habitats, adaptations and associates. (Ann. of Bot. XXXI, 1918, p. 535—551, 5 Fig.)

71. **Watson, W.** Cryptogamic vegetation of the Sand dunes of the West Coast of England. (Journ. of Ecol. VI, 1918, p. 126—143.)

72. **Weiss, F. E.** Obituary notice of Count zu Solms-Laubach. (Mem. and Proceed. Manchester liter. a. philos. Soc. 1918, 2 pp.)

73. **Wheldon, J. A.** *Drepanocladus aduncus* (Hedw.) var. *Wheldoni* Ren. in N. Somerset. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 273.) — Standortsnachweis und Bemerkungen über die genannte Varietät.

74. **Williams, R. S.** Some farthest north Lichens and Mosses of the Peary arctic expedition to Grant Land in 1916. (Torreya, vol. XVIII, 1918, p. 210—211.)

75. **Zmuda, A. J.** Bryotheca polonica. Cześć IV, Nr. 151—200. Krakau 1916. — 151. *Dicranella rufescens* (Hedw.) Schpr., 152. *D. cerviculata* (Hedw.) Schpr., 153. *D. heteromalla* (Dill.) Schpr., 154. *Dicranum scoparium* (L.) Hedw., 155. *Tortella tortuosa* (L.) Limpr., 156. *Barbula unguiculata* (Huds.) Hedw., 157. *Tortula ruraliformis* (Besch.) Limpr., 158. *Cinclidotus riparius* (Host) Arnell, 159. *Rhacomitrium canescens* (Timm) Bridel, 160. *Hedwigia albicans* (Web.) Lindbg. var. *viridis* Br. eur., 161. *Orthotrichum speciosum* N. v. Esenb., 162. *Splachnum ampullaceum* L., 163. *Leptobryum pyriforme* (L.), 164. *Mnium undulatum* (L.) Weiss, 165. *M. cuspidatum* (L.) Leysser, 166. *M. medium* Br. eur., 167. *M. Seligeri* Juratzka, 168. *M. stellare* Reich., 169. *M. stellare* Reich. n. var. *lineare* Zmuda, 170. *M. punctatum* (L.) Hedw. var. *pumilum* Warnst., 171. *M. punctatum* var. *macrophyllum* Warnst., 172. *Paludella squarrosa* (L.) Brid., 173. *Polytrichum formosum* Hedw., 174. *P. piliferum* Schreb., 175. *P. commune* L., 176. *P. commune* var. *uliginosum* Hübener, 177. *Buxbaumia viridis* Bridel, 178. *Diphyscium sessile* (Schmid.) Lindbg.,

179. *Antitrichia curtipendula* (L.) Brid. var. *falcata* Podpera, 180. *Neckera crispa* (L.) Hedw., 181. *N. complanata* (L.) Hübener, 182. *N. Besseri* (Lobarz.) Jur., 183. *Homalia trichomanoides* (Schreb.) Br. eur., 184. *Anomodon viticulosus* (L.) Hook. et Tayl., 185. *A. attenuatus* (Schreb.) Hübener, 186. *Thuidium tamariscifolium* (Neck.) Ldbg., 187. *Homalothecium sericeum* (L.) Br. eur., 188. *Eurhynchium striatum* (Sch eb.) Schpr., 189. *Oxyrrhynchium rusciforme* (Neck.) Warnst., 190. *Plagiothecium undulatum* (L.) Br. eur., 191. *Cratoneuron filicinum* (L.) Roth var. *densum* Warnst., 192. *Drepanocladus purpurascens* (Schpr.) Loeske var. *orthophyllus* Warnst., 193. *Cratoneuron commutatum* (Hedw.) Roth, 194. *Calliergon giganteum* (Schpr.) Kindb., 195. *Hylocomium proliferum* (L.) Lindbg., 196. *Hypnum Schreberi* Willd., 197. *Rhytidialphus triquetrus* (L.) Warnst., 198. *Rh. squarrosus* (L.) Warnst., 199. *Rhytidium rugosum* (L.) Kindb., 200. *Thamnium alopecurum* (L.) Br. eur.

Verzeichnis der neuen Arten.

A. Laubmoose.

(Die mit einem vorgesetzten * bezeichneten Arten wurden nach Referaten a. a. O. notiert.)

Barbella (*Eubarbella*) *Clemensiae* Broth. 1918. Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII, Nr. 4, p. 210. Luzon.

**Brachymenium variabile* Dixon, 1918. Smithsonian Misc. Coll. LXIX, Nr. 8. Uganda.

B. (*Dicranobryum*) *Wattsii* Broth. 1918. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XLIII, 554. Queensland.

Bryum Kurandae Broth. et Watts, 1918. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XLIII, 554. Queensland.

B. (*Apalodictyon*) *Raunkiaerii* Broth. 1918. Dansk Bot. Ark. II, 12. Insel St. Croix.

Campylopus Wattsii Broth. 1918. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XLIII, 547. Queensland.

Chaetomitrium entodontoides Broth. et Watts, 1918. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XLIII, 562. Queensland.

**Cyathophorum africanum* Dixon, 1918. Smithsonian Misc. Coll. LXIX, Nr. 8.. Uganda.

Dicranella pycnoglossa (Broth.) Par. var. *longifolia* Broth. et Watts, 1918. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XLIII, 546. Queensland.

Dicranoloma monocarpum Broth. 1918. Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII, Nr. 4, p. 202. Luzon.

D. tenuirete Broth. 1918. Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII, Nr. 4, p. 202. Luzon.

D. Wattsii Broth. 1918. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XLIII, 546. Queensland.

Ectropothecium brachyphyllum Broth. 1918. Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII, Nr. 4, p. 216. Philippinen-Inseln.

**E. Duemmeri* Dixon, 1918. Smithsonian Misc. Coll. LXIX, Nr. 8. Uganda.

E. serrifolium Broth. et Watts, 1918. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XLIII, 563. Queensland.

Eriopus flaccidus Broth. 1918. Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII, Nr. 4, p. 213. Luzon.

Fissidens (Semilimbidium) cairnensis Broth. et Watts, 1918. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XLIII, 549. Queensland.

F. (Aloma) Kurandae Broth. et Watts, 1918. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XLIII, 550. Queensland.

F. (Amblyothallia) Robinsonii Broth. 1918. Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII, Nr. 4, p. 204. Philippinen-Inseln.

Floribundaria robustula Broth. et Watts, 1918. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XLIII, 560. Queensland.

Garovaglia Bakeri Broth. 1918. Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII, Nr. 4, p. 209. Luzon.

G. perundulata Broth. 1918. Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII, Nr. 4, p. 210. Luzon.

Gymnostomiella longinervis Broth. 1918. Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII, Nr. 4, p. 205. Philippinen-Inseln.

Hypnum falcatum (Brid.) var. *delicatulum* Dixon, 1918. Journ. of Bot. LVI, 360. England.

Jaegerinopsis squarrosa E. G. Britton, 1918. Bryologist XXI, 48. Nordamerika.

Leskeodon philippinensis Broth. 1918. Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII, Nr. 4, p. 213. Philippinen-Inseln.

**Lindbergia taxifolia* Dixon, 1918. Smithsonia Misc. Coll. LXIX, Nr. 8. Uganda.

Meiothecium obtusum Broth. 1918. Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII, Nr. 4, p. 219. Luzon.

Mniodendron comatulum Geh. 1918. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XLIII, 567. Queensland.

Mnium stellari Reich. var. *lineare* Zmuda, 1916. Bryoth. polon. Nr. 169. Polen.

Physcomitrella patens × *Physcomitrium turbinatum* Andrews, 1918. Torreya XVIII, 52. Nordamerika.

**Pilotrichella pilifolia* Dixon, 1918. Smithsonian Misc. Coll. LXIX, Nr. 8. Uganda.

Pseudoleskeopsis acutissima Broth. 1918. Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII, Nr. 4, p. 214. Luzon.

Pseudopohlia Merrillii Broth. 1918. Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII, Nr. 4, p. 207. Negros, Philippinen-Inseln.

Pterobryidium Broth. et Watts, 1918. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XLIII, 558. (*Neckeraceae.*)

P. australe Broth. et Watts, 1918. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XLIII, 558. Queensland.

Pterobryopsis filigera Broth. et Watts, 1918. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XLIII, 558. Queensland.

Rhaphidostegium (Aptychus) luzonense Broth. 1918. Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII, Nr. 4, p. 220. Luzon.

**Rhacopilum marginatum* Dixon, 1918. Smithsonian Misc. Coll. LXIX, Nr. 8. Uganda.

**Rh. ugandae* Dixon, 1918. Smithsonian Misc. Coll. LXIX, Nr. 8. Uganda.

Sematophyllum (Chaetomitriella) luzonense Broth. 1918. Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII, Nr. 4, p. 221. Luzon.

Syrrhopodon cairnensis Broth. et Watts, 1918. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XLIII, 551. Queensland.

Taxithelium (*Polystigma*) *Bakeri* Broth. 1918. Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII, Nr. 4, p. 218. Luzon.

T. (*Limnobiella*) *Merrillii* Broth. 1918. Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII, Nr. 4, p. 219. Palawan.

T. (*Polystigma*) *Robinsonii* Broth. 1918. Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII, Nr. 4, p. 218. Luzon.

T. (*Polystigma*) *Wattsii* Broth. 1918. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XLIII, 565. Queensland.

**Thuidium pallidisetum* Dixon, 1918. Smithsonian Misc. Coll. LXIX, Nr. 8. Uganda.

Trichosteleum (*Papillidium*) *basilanense* Broth. 1918. Philipp. Journ. Sci. C. Bot. XIII, Nr. 4, p. 220. Philippinen-Inseln.

T. (*Papillidium*) *elegantulum* Broth. et Watts, 1918. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XLIII, 566. Queensland.

Trichostomum perviride Broth. 1918. Dansk Bot. Ark. II, 10. Insel St. Thomas.

B. Lebermoose.

**Aneura indica* Steph. 1917. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XXV. Himalaya.

**Anthoceros chambensis* Kashyap, 1917. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XXV. Himalaya.

Cololejeunea contractiloba Evans, 1918. Amer. Journ. Bot. V, 131. Florida.

Euosmolejeunea parvula Evans, 1918. Amer. Journ. Bot. V, 141. Florida.

**Fimbriaria reticulata* Kashyap, 1917. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XXV. Himalaya.

Fossombronia caespitiformis De Not. var. *multispira* Schiffn. 1918. Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 147. Dalmatien.

Lejeunea cladogyna Evans, 1918. Amer. Journ. Bot. V, 134. Florida.

**Metzgeria himalayensis* Kashyap, 1917. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XXV. Himalaya.

**Plagiochasma simlensis* Kashyap, 1917. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XXV. Simla.

Ptychocoleus heterophyllus Evans, 1918. Amer. Journ. Bot. V, 144. Florida.

Riccia subbifurca Warnst. var. *inversa* Schiffn. 1918. Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 147. Dalmatien.

**Riella indica* Steph. 1917. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XXV. Himalaya.

VI. Pilze (ohne die Schizomyceten und Flechten).

Referent: **P. Sydow.**

(Die Autoren werden höflichst gebeten, Separata ihrer Arbeiten direkt an den Referenten — Sophienstädt bei Ruhlsdorf, Niederbarnim — zu senden.)

Von den Arbeiten über Hefe und namentlich über Gärung sind hier nur diejenigen berücksichtigt worden, welche in mykologischer Hinsicht von Interesse sind. Betreffs aller der Arbeiten, welche mehr die technische Seite behandeln (so auch Patente), wird auf die Zeitschrift für technische Biologie. Neue Folge der Zeitschrift für Gärungsphysiologie (Verlag Gebr. Borntraeger, Berlin) verwiesen.

1. **Anonym.** Report of the conference on diseases of potatoes and seed certification. War Emergency Board-American Plant Pathologists. Buffalo, N. Y. 1918, 4⁰, 21 pp.

2. **Anonym.** Die alkoholische Gärung mittels der *Mucedineen*. (Rev. des produits chim. XXI, 1918, p. 26—27.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VII, 1919, p. 229.)

3. **A. D. C.** Worthington G. Smith. (Kew Bull. 1918, p. 31—32.)

4. **N. N.** Le Rhizoctone (Champignon à réseau violacé). (La terre vaudoise X, 1918, p. 429—430.)

5. **N. N.** Les champignons comestibles de chez nous, par un chasseur de champignons. 23 variétés choisies et décrites. . . . Aquarelles originales par Henri Burri. Lausanne 1918, 1 feuille fol. pliée.

6. **Adams, J. F.** Origin and development of the lamellae in *Schizophyllum commune*. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 326—333, Pl. 9, 2 Fig.)

7. **Åkerman, Å.** Jakttagelser rörande stråfusarios på vårvete sommaren 1917. (Beobachtungen über Halmfusariose an Sommerweizen 1917.) (Sveriges Utsädesf. Tidskr. XXVIII, 1918, p. 82—89.) — Auftreten des *Fusarium culmorum* an Sommerweizen 1917.

8. **Åkerman, Å.** Angrepp av slidsjuka på vårvete i Utsädesföreningens försök på Svalöf. (Angriffe durch die Blattscheidekrankheit auf Sommerweizen in den Versuchen des schwedischen Saatzuchtvereins in Svalöf. (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVIII, 1918, p. 241—242.)

9. **Anderson, J. P.** Rose canker and its control. (Massachusetts Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 183, 1918, p. 7—46.) **N. A.**

Verursacher der eingehend beschriebenen Rosenkrankheit ist *Cylindrosporium parvum* n. sp.

10. **Antonie, E.** Etude morphologique et expérimentale d'un Oospore pathogène (*Oospora Perrieri* Matruchot et Antoine). (Ann. Inst. Pasteur XXXII, 1918, p. 202—214, 6 Fig.) **N. A.**

11. **Arnaud, G.** Les Astérinées. Thèses à la Faculté des Sciences de Paris. Montpellier, Aout 1918, 8⁰, 288 pp., Tab. I—LIII, Fig. **N. A.**

Unter *Asterineen* versteht Verf., im Gegensatz zu den Anschauungen anderer Mykologen, nicht nur die eigentlichen *Asterina*-artigen Pilze, sondern auch systematisch entfernter stehende, mit Mycel versehene Formen, z. B. gewisse *Dothideaceen*, *Meliolaceen* usw. Verf. geht näher auf die Verwandtschaftsverhältnisse ein. Referent hat empfunden, dass die einseitige Betonung der Mycelumbildung nicht von so grossem Werte für die Beurteilung der Verwandtschaftsverhältnisse dieser Formen zueinander ist, wie dies Verf. annimmt. — Verf. geht nicht nur auf die Morphologie und Systematik der in Rede stehenden Pilze ausführlich ein, sondern berücksichtigt in weitgehendem Masse noch andere Fragen, so insbesondere die biologischen Verhältnisse, geographische Verbreitung usw. Der grösste und wichtigste Teil der Arbeit ist jedoch der Systematik gewidmet. Das System des Verfs. ist folgendes: I. Ordnung: *Microthyriales*. 1.Tribus: *Protothyrieae*. 2. Tribus: *Hemihysterieae* mit den Reihen: *Hysterostomellineen*, *Cocconieen*, *Parmulineen*, *Morenoellineen*, *Morenoineen*. 3. Tribus: *Microthyrieae* mit den Reihen: *Polystomellineen*, *Wardineen* (diese mit den Gruppen: *Asterinelleen*, *Eu-Wardineen*, *Balladyneen*) und *Seynesiellineen*. II. Ordnung: *Dothideales*, zu welchen Verf. auch die *Meliolineen* bringt. — In dieser Gruppierung fällt vor allen Dingen der neu aufgestellte Tribus der *Protothyreae* mit der einzigen Gattung *Protothyrium* Arnaud auf. Die Schläuche entstehen hier nicht in besonderen Loculi, sondern einzeln zerstreut überall im Stroma. Hierher gehört als einzige Art der Gattung *P. Salvadorae* (Cke.) Arnaud. Bei den *Morenoellineen*, *Wardineen* und *Seynesiellineen* findet besonders eine ziemlich weitgehende Trennung der bisher anerkannten Gattungen in kleinere Gattungen statt, so werden z. B. die Formen mit interkalaren Hyphopodien (vom Verf. Stigmocysten genannt) von den Formen mit echten Hyphopodien generisch getrennt, was die Aufstellung mehrerer neuer Gattungen zur Folge hat. Als ein weiteres, vom Verf. neu anerkanntes Unterscheidungsmerkmal dient die Anordnung der Schläuche; bei den *Asterinellineen* liegen die längsgestreckten Schläuche in dem abgeflachten Stroma nach dem Zentrum zu konvergierend, während bei den *Eu-Wardineen* die Schläuche meist kurz und bauchig sind und vertikal stehen. Die *Balladyneen* bringt Verf. unmittelbar zu diesen typischen *Asterineen*, während sie bisher von anderen Autoren als zu den *Capnodiaceen* gehörig betrachtet wurden. — Kurz behandelt werden auch die dazugehörigen Conidiengenerationen, die Verf. als *Microthyriopsidaceen* zusammenfasst. — Aus der ganzen grossen Gruppe mit ihren zahllosen Arten hat Verf. jedoch, was betont werden muss, zur Aufstellung seines Systems nur eine verhältnismässig sehr geringe Anzahl von Arten untersucht. Aus diesem Grunde erscheint es sehr fraglich, ob die vom Verf. gezogenen neuen Schlüsse sich als berechtigt erweisen werden. Soviel muss jedoch gesagt sein, dass die Arbeit unsere bisherigen Kenntnisse der schwierigen Gruppe wesentlich erweitert, zumal die Untersuchungen mit grosser Sorgfalt ausgeführt worden sind; insbesondere zeigt sich dies auch

in den sehr zahlreichen, wunderschön gezeichneten Tafeln, die der Verf. zur Erläuterung seiner gewonnenen Resultate und Anschauungen beigegeben hat.

12. **Arnaud, G.** Le mildiou des Lilas et la maladie des Cotylédons d'Erable. (Bull. Soc. Patholog. végét. V, 1918, p. 58.)

13. **Arnold, K. F.** Heinrich Rehm. (Ber. Bayer. Bot. Ges. XVI, 1918, p. 10—13, 1 Portr.) — Nekrolog des am 1. April 1916 im 88. Lebensjahre verstorbenen bekannten Mykologen.

14. **Arthur, J. C.** New species of *Uredineae*. X. (Bull. Torr. Bot. Club LXV, 1918, p. 141—156.) **N. A.**

Neu sind: *Uromyces Atriplicis* (= *Aecidium Atriplicis* Shear), *U. fuscatus*, *U. Krameriae*, *Puccinia wyomensis*, *P. Rosenii*, *P. Heliconiae* (= *Uredo Heliconiae* Diet.), *P. Viornae*, *P. missouriensis*, *P. obesispora*, *P. incondita*, *P. adducta*, *P. Notopterae*, *Aecidium anthericola*, *A. plenum*, *A. Thenardiae*, *A. Cyrillae*, *A. Tithymali*, *A. Mozinnae*, *A. conspicuum*, *A. Pereziae*, *A. steviicola*, *A. Keerliae*, *Urede egenula*, *U. panamensis*, *U. unilateralis*.

15. **Arthur, J. C.** Uredinales of Costa Rica based on collections by E. W. D. Holway. (Mycologia X, 1918, p. 111—154.) **N. A.**

Aufzählung von 118 Arten. Neue Arten: *Ravenelia ectypa* Arth. et Holw., *Uromyces maculans* (Pat.) Arth. (syn. *U. Cestri maculans* Peck), *U. Hariotanus* Lagh., *U. pressus* Arth. et Holw., *U. Montanoae* Arth. et Holw., *Puccinia venustula* Arth. (= *Uredo venustula* Arth.), *P. consobrina* Arth. et Holw., *P. Pallor* Arth. et Holw., *P. detonsa* Arth. et Holw., *P. filopes* Arth. et Holw., *P. elatipes* Arth. et Holw., *P. permagna* Arth. et Holw., *P. impedita* Mains et Holw., *P. diutina* Mains et Holw., *P. nesodes* Arth. et Holw., *P. depallens* Arth. et Holw., *P. inermis* Jacks. et Holw., *P. proba* Jacks. et Holw., *P. absicca* Jacks. et Holw., *Aecidium albicans* Arth. et Holw., *A. tenerius* Arth. et Holw., *A. ampliatum* Jacks. et Holw., *Uredo Arundinellae* Arth. et Holw.. *U. americana* Arth. (= *Hemileia* Mass.) und *U. suspecta* Jacks. et Holw. — Kritische Bemerkungen sind vielfach eingeflochten.

16. **Arthur, J. C.** Uredinales of the Andes, based on collections by Dr. and Mrs. Rose. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 460—474.) **N. A.**

17. **Arthur, J. C.** Uredinales of Guatemala based on collections by E. W. D. Holway. I. Introduction, *Coleosporiaceae* and *Uredinaceae*. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 325—336.) **N. A.**

Standortsverzeichnis mit Angabe der Nährpflanzen von 8 *Coleosporiaceae* und 14 *Melampsoraceae*. Neue Kombination ist *Coleosporium domingensis* (Berk.), syn. *Uredo domingensis* Berk., *Coleosporium Plumierae* Pat.

18. **Arthur, J. C.** Uredinales of Guatemala based on collections by E. W. D. Holway. II. *Aecidiaceae*, exclusive of *Puccinia* and Form-Genera. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 420—446.) **N. A.**

In diesem zweiten Teil führt Verf. die *Aecidiaceae* (*Pucciniaceae*) auf. Genannt werden von *Ravenelia* 19 Arten (*R. inquirenda*, *distans*, *bizonata*, *sololensis*, *Mainsiana* n. sp.), *Dicheirinia* 1, *Tranzschelia* 1, *Phragmopyxis* 1, *Uropyxis* 3 (*U. Crotalariae* n. sp.), *Calliospora* 2, *Prospodium* 3, *Nephlyctis* 1, *Phragmidium* 3, *Skierka* 1 (*S. Holwayi* n. sp.), *Sphenospora* 1, *Baeomyces* 1, *Pucciniosira* 3 (*P. Eupatorii* n. sp.), *Endophyllum* 2, *Endophylloides* 1, *Uromyces* 34 (*U. socius*, *illotus*, *Salmeae* n. sp.).

19. **Arthur, J. C.** Uredinales of Guatemala based on collections by E. W. D. Holway. III. *Puccinia*, exclusive of species on *Carduaceae*. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 462—489.) **N. A.**

Aufzählung nebst Beschreibungen und kritischen Bemerkungen für 74 Arten von *Puccinia*, darunter an neuen Arten: *P. infuscans, tubulosa, macra, Aegopogonis, subdigitata, circinata, velata, pergrandis, aucta, Arracacharum, obscurata, gilva, degener, filiola, parilis, fuscata, varia, eximia.*

20. **Arthur, J. C.** Uredinales of Guatemala based on collections by E. W. D. Holway. IV. *Puccinia* on *Carduaceae*, Form-genera and Index. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 522—550.) **N. A.**

Weitere Aufführung von weiteren 40 Arten von *Puccinia* (*P. Hodgsoniana, solidipes, basiporula, ordinata, semota, cornuta, Trixitis, Schistocarphae, inaudita, coreopsidis* n. sp.), *Uredo* 8 (*U. Triniochloae, Zeugitis, Fuchsiae, Rondeletiae* n. sp.), *Peridermium* 1, *Aecidium* 5 (*Ae. singulare, seriatum* n. sp,).

21. **Arthur, J. C.** and **Bisby, G. R.** An annotated translation of the part of Schweinitz's two papers giving the rusts of North America. (Proceed. Amer. Philos. Soc. LVII, 1918, p. 173—292.) — Die Verff. haben sich der dankenswerten Mühe unterzogen, die in Schweinitz' Herbarium enthaltenen Originale der in Nordamerika auftretenden Rostpilze zu untersuchen und geben hier, nach den Nummern des Herbars geordnet, die der Jetztzeit entsprechende richtige Bestimmung. Allen Uredineenforschern ist die Arbeit unentbehrlich.

22. **Arthur, J. C.** and **Johnston, J. R.** Uredinales of Cuba. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 97—175.) **N. A.**

23. **Asai, T.** Physiologische Untersuchungen über eine neue, in der Gerbbrühe gedeihende Kahmhefe. (Journ. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo XXXIX, 1918, Nr. 7, 42 pp., 2 Taf., 7 Fig.)

24. **Atkinson, G. F.** Charles Horton Peck. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 103—108. Portraits.)

25. **Atkinson, G. F.** The genus *Endogone*. (Mem. Brooklin Bot. I, 1918, p. 1—17.)

26. **Atkinson, G. F.** Preliminary notes on some new species of Agarics. (Proceed. Amer. Philos. Soc. LVII, 1918, p. 354—356.)

27. **Atkinson, G. F.** Some new species of *Inocybe*. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 210—218.) **N. A.**

Lateinische Diagnosen und kritische Bemerkungen zu folgenden neuen Arten von *Inocybe*: *I. atripes, brunnescens, cylindrocystis, fastigiella, leptocystella, leptocystis, leptophylla, leptophylla cystomarginata, longicystis, marmoripes, nigrescens, ochraceoscabra, olpidiocystis, paludosella, retipes, rubellipes, sambucella, submuricellata, subrubescens, tenerrima, tubarioides, ventricosa, violaceo-albipes, virgata.*

28. **Atkinson, G. F.** The genus *Galerula* in North America. (Proceed. Amer. Philos. Soc. LVII, 1918, p. 357—374.)

29. **Atkinson, G. F.** Six misunderstood species of *Amanita*. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 246—252.)

30. **Atkinson, G. F.** Selected cycles in *Gymnoconia Peckiana*. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 79—83.)

31. **Aulló y Costilla, M.** Resumen de los trabájos verificados durante los años 1914 en 1916 por la Comisión de la Fauna Forestal Española. Madrid 1918. — Es werden hierin auch Pilzarbeiten berücksichtigt.

32. **Bach, A.** La peroxydase existe-elle dans la levure de bière? (Arch. Sc. phys. et nat. Genève XXXIX, 1915, p. 497.) — Ref. in Bot. Centralbl. CXXXVII, 1918, p. 76—77.

33. **Bachmann, E.** Der Thallus von *Didymella Lettauiana* Keissl. (Centralbl. f. Bakter. u. Paras., 2. Abt. XLVIII, 1918, p. 290—294.) — In Nachprüfung der Untersuchungen von Keissler, nach denen *Didymella Lettauiana* als Flechtenparasit angesprochen wird, kommt Verf. zu der Überzeugung, dass es sich in dem fraglichen Pilz um einen reinen Saprophyten handelt. Nur in seltenen Fällen scheint der Pilz auf in der Nähe befindliche Flechtenlager überzugreifen und kann dann unter Umständen zum Flechtenschmarotzer werden. Ob er auf solchen Flechtenlagern parasitisch oder saprophytisch weiterwächst, konnte nicht ermittelt werden.

34. **B[adoux], H.** Un cas intéressant. La *Roestelia cancellata* sur une poire. (Journ. forest. suisse LXIX, 1918, p. 13—14.)

35. **Baker, C. F.** Fifth Century of Fungi Malayana. Los Baños, Philippines 1918. — 401. *Asterina trachycarpa* Syd., 402. *Auricularia tenuis* Lev., 403. *Boletus retisporus* Pat. et Baker n. sp., 404. *B. tristis* Pat. et Baker n. sp., 405. *B. umbrinellus* Pat. et Baker n. sp., 406. *Botryodiplodia cerebrina* Sacc. n. sp., 407. *Cercospora virens* Sacc. n. sp., 408. *Coriolus hirsutus* (Fr.) Quel., 409. *Cryptovalsa microspora* Sacc. n. sp., 410. *Didymella oligospora* Sacc. n. sp., 411. *Dimerium singaporense* Sacc. n. sp., 412. *Dimerosporium albomarginatum* Sacc. n. sp., 413. *Diplodia hibiscina* C. et E. var. *sabdariffae* Sacc. n. var., 414a. *D. inocarpi* Sacc. n. sp., 414b. *Gloeosporium inocarpi* Sacc. n. sp., 414c. *Phoma inocarpi* Sacc. n. sp., 415. *Dothiorella rugulosa* Sacc. n. sp., 416a. *D. stratosa* Sacc. n. sp., 416b. *Hymenula socia* Sacc. n. sp., 417. *Eutypa ludibunda* Sacc. var. *heveana* Sacc. n. var., 418. *Exosporium* (*Bakerella*) *eximium* Sacc. n. sp., 419. *E. macrurum* Sacc. n. sp., 420. *Favolus multiplex* Lev., 421. *F. spathulatus* (Jungh.) Bres., 422. *F. tener* Lev., 423. *Fomes lignosus* (Kl.) Bres., 424. *F. phaeoplacus* Pat. n. sp., 425. *Ganoderma colossum* Fr., 426. *G. rugosum* Nees, 427. *Gloeosporium palmigenum* Sacc. n. sp., 428. *G. zibethinum* Sacc. n. sp., 429a. *Graphiola macrospora* Penz. et Sacc., 429b. *Arthrobotryum socium* Sacc. n. sp., 430a. *Hadrotrichum atromaculans* Sacc. n. sp., 430b. *Melanconium melanoxanthum* B. et Br., 431. *Haplosporella syconophila* Sacc. n. sp., 432a. *Helminthosporium macrurum* Sacc. n. sp., 432b. *Coniosporium vacuolatum* Sacc. n. sp., 433. *H. spirotrichum* Sacc. n. sp., 434a. *H. subsimile* Sacc. n. sp., 434b. *Podosporium consors* Sacc. n. sp., 435. *Hexagona cervinoplumbea* Jungh. forma, 436. *H. pulchella* Lev., 437. *H. Thwaitesii* Berk. var. *retropicta* Bres., 438. *Hypocrella discoidea* (B. et Br.) Sacc., 439. *Hypoxylon microsporum* Ces., 440. *Hysterium heveanum* n. sp., 441. *Irpex flavus* Kl., 442. *Lembosia heptapleuri* Sacc. n. sp., 443. *L. hormosiana* Sacc. n. sp., 444. *L. pandani* (Rostr.) Theiss., 445. *Leptothyrella calophylli* Sacc. n. sp., 446. *Leucoporus grammocephalus* (Berk.), 447. *Lopharia mirabilis* (Berk.), 448. *Melanconium melanoxanthum* B. et Br., 449. *Meliola aethiops* Sacc. n. sp., 450. *M. kydia* Sacc. n. sp., 451. *M. malaccensis* Sacc. n. sp., 452. *M. mangiferae* Earle, 453. *M. mangostana* Sacc. n. sp., 454. *M. nephelii* Sacc. n.sp., 455. *M. reticulata* Karst., 456—459. *Meliola* spec., 460. *Micropeltis marginata* Mont., 461. *M. trimera* Sacc. n. sp., 462. *Microporus microloma* Lev., 463. *M. sanguineus* (L.), 464. *M. squamaeformis* (Berk.), 465. 466. *Microthyrium browneanum* Sacc. n. sp., 467. *M. grammatophylli* Sacc. n. sp., 468. *Microxyphium tenellum* Sacc. n. sp., 469. *Nummularia repandoides* Fuckl. var. *singaporensis* Sacc. n. var., 470. 471.

Peroneutypa heteracanthoides Sacc. n. sp., 472. *Phaeolus iobaphus* Pat. n. sp., 473. *Phoma agaves* Sacc. n. sp., 474. *Phyllosticta daemonoropis* Sacc. n. sp., 475. *Ph. dubia* Sacc. n. sp., 476. *Ph. Faradayae* Sacc. n. sp., 477. *Ph. palmigena* Sacc. n. sp., 478. *Podosporium penicillium* Speg., 479. *P. penicillium* Speg. var. *clerodendri* Sacc. n. var., 480. *Polyporus rhombiporus* Pat. n. sp., 481. *Ptychogaster nodulosus* Pat., 482a. *Puccinia clavispora* Ell. et Barth., 482b. *Darluca filum* Berk., 483. *Rosellinia ambigens* Sacc. n. sp., 484. *Sepedonium dubium* Sacc. n. sp., 485. *Septoria cyrtophylli* Sacc. n. sp., 486. *Septoriella biformis* Sacc. n. sp., 487. *S. conformis* Sacc. n. sp., 488. *Sphaerella heveana* Sacc. n. sp., 489. *Sph. lasiana* Sacc. n. sp., 490. 491. *Tetrachia singularis* Sacc. n. gen. et n. sp., 492. *Trametes badia* Berk. forma, 493. *T. corrugata* Pers., 494. *T. fuscella* Lev., 495. *T. Persoonii* Mtg. forma, 496. *Valsaria cinnamomi* (Ces.) Sacc., 497. *Winterina Bakeriana* Sacc. n. sp., 498. *Xylaria tuberiformis* Berk., 499. *X. varians* Sacc. n. sp., 500. *Zimmermanniella trispora* P. Henn.

36. **Baker, C. F.** Sixth Century of Fungi Malayana. Los Baños, Philippines 1918. — 501. *Anthomycetella Canarii* Syd. n. sp., 502. *Anthostomella atronitens* Rehm, 503. *A. calocarpa* Syd., 504. *Armatella Litseae* (P. Henn.) Theiss. et Syd., 505. *Asterina Bakeri* Syd. n. sp.. 506. *A. Capparidis* Syd. et Butl., 507. *A. cylindrophora* Syd. n. sp., 508. *A. Lawsoniae* P. Henn. et E. Nym., 509. *A. laxiuscula* Syd., 510. *A. melanopera* Syd. n. sp., 511. *A. platypoda* Syd. n. sp., 512. *Asterinella creberrima* Syd. n. sp., 513. *A. Santiriae* Syd. n. sp., 514. *Bakeromyces philippinensis* Syd. n. g. et n. sp., 515. *Botryodiplodia anceps* Sacc. et Syd. n. sp., 516. *Catacauma aspideum* (Berk.) Theiss. et Syd. f. *spinifera* (Karst. et Har.) Theiss. et Syd., 517. *C. Elmeri* Syd., 518. *C. lagunense* Syd., 519. *C. makilingianum* Syd. n. sp., 520. *C. microcentrum* (B. et Br.) Theiss. et Syd. var. *graphica* Theiss. et Syd., 521. *Cercospora extremorum* Syd. n. sp., 522. *C pachyderma* Syd., 523. *Chaetosphaeria meliolicola* Syd., 524. *Colletotrichum orchidearum* Allesch., 525. *Coniosporium Bambusae* (Thüm. et Bolle) Sacc., 526. *Darluca filum* (Biv.) Cast., 527—529. *Dictyothyriella heterosperma* Syd. n. sp., 530. *D. mucosa* Syd., 531. *D. Trewiae* Syd. n. sp., 532. *Didymella pandanicola* Syd., 533a. *Epiphyma Mucunae* (Rac.) Syd., 533b. *Pezizella epimyces* Syd. n. sp., 534. 535. *Eremotheca philippinensis* Syd. n. sp., 536. *Eremothecella calamicola* Syd. n. g. et n. sp., 537. *Guignardia Heveae* Syd. n. sp., 538. *G. plectroniae* Syd. n. sp., 539. *Helminthosporium pulviniforme* Syd., 540. *Herpotrichia Bakeri* Syd. n. sp., 541. *Hyalocrea epimyces* Syd. n. g. et n. sp., 542. *Hypoxylon placentiforme* B. et C., 543. *H. subannulatum* P. Henn. et E. Nym., 544. *Lembosia Eugeniae* Rehm, 545. *Linocarpon Pandani* Syd., 546. *Lophodermium rotundatum* Syd., 547. *Meliola Canarii* Syd., 548. *M. depressula* Syd. n. sp., 549. *M. Litseae* Syd. n. sp., 550. *M. makilingiana* Syd. n. sp., 551. *M. megalopoda* Syd. n. sp., 552. *M. Ramosii* Syd., 553. *M. Teramni* Syd. n. sp., 555. *Micropeltella makilingiana* Syd. n. sp., 556a. *Micropeltella paetensis* Syd. n. sp. forma, 556b. *Eremotheca philippinensis* Syd. n. sp. forma, 557—559. *Micropeltis borneensis* Syd., 560. *M. Evonymi* Syd. n. sp., 561. *M. rhopaloides* Syd. n. sp., 562a. *M. similis* Syd. n. sp., 562b. 563. *Microthyriella philippinensis* Syd., 564. *Microthyrium Mischocarpi* Syd. n. sp., 565. *Morenoella Bakeri* Syd. n. sp., 566. *Nummularia papyracea* Rehm, 567. *Oxydothis Calami* (P. Henn.) Syd., 568. *O. Livistonae* Syd. n. sp., 569. *Pachypatella Alsophilae* (Rac.) Theiss. et Syd., 570. *Phaeochroa calamigena* (B. et Br.) Theiss. et Syd., 571. *Phomopsis Cestri* Syd. n. sp.,

572. *Phyllachora catervaria* (Berk.) Sacc., 573. *Ph. imperatae* Syd. n. sp., 574. *Ph. luzonensis* P. Henn., 575. *Ph. pterospermi* Syd. n. sp., 576. 577. *Ph. tjankorreh* Rac., 578. *Puccinia mysorensis* Syd. et Butl., 579. *P. philippinensis* Syd., 580. *Pycnopeltis Bakeri* Syd. n. sp., 581. *Pycnothyrium myriadeum* Syd. n. sp., 582. *Ravenelia ornata* Syd., 583. 584. *Rhabdostroma Rottboelliae* Syd., 585. *Rosellinia Calami* P. Henn., 586. 587. *Scolecopeltis Bakeri* Syd. n. sp., 588. *Septobasidium makilingianum* Syd. n. sp., 589. *S. Michelianum* (Cald.) Pat., 590. *Seynesia Ipomoeae* Syd., 591. *Sphaerodothis Arengae* (Rac.) Shear, 592. *Sporocybe grandiuscula* Syd. n. sp., 593. 594. *Telimena Bakeri* Syd. n. sp., 595. *Tephrosticta ficina* Syd. forma, 596. *Thrauste medinillae* (Rac.) Theiss., 597. *Trichothyrium orbiculare* Syd., 598. *Venturia calospora* (Speg.) v. Hoehn., 599. *Vermicularia lagunensis* Syd. n. sp., 600. *Xylaria tuberosa* (Pers.) Cke.

37. **Barrett, J. T.** Thomas Jonathan Burrill (1839—1916). (Phytopathology VIII, 1918, p. 1—4, 1 Pl.)

38. **Barrus, Mortier F.** Varietal susceptibility of beans to strains of *Colletotrichum Lindemuthianum* (Sacc. et Magn.) B. et C. (Phytopathology VIII, 1918, p. 582—614, 5 Pl.) — Bericht über die von Verf. angestellten Kulturversuche betreffs der Resistenz der verschiedensten Bohnensorten und verwandter Arten gegen die Angriffe des *Colletotrichum Lindemuthianum*. Am Schluss wird ein Verzeichnis der geprüften Sorten mit Angabe des Resultats gegeben.

39. **Barthel, Chr.** Kulturen von Gärungsorganismen in sterilisierter Erde. (Centralbl. f. Bakter. u. Paras. XLVIII, 2. Abt., 1918, p. 340 bis 349.) — Verf. hat seine Versuche auf der von Hansen geschaffenen Erkenntnis aufgebaut, dass die Gärungsorganismen nicht nur in der Erde überwintern, sondern in ihr auch sich weiterentwickeln zu können scheinen. Er hat daher sowohl echte *Saccharomyceten*, wie auch andere zu den *Fungi imperfecti* gehörige Sprosspilze, wie *Pseudosaccharomyces apiculatus, Torula, Monilia candida* und *Oidium lactis* in sterilisierter Erde zu kultivieren versucht, mit dem Erfolg, dass sich gewöhnliche sterilisierte Gartenerde zur Kultur von *Saccharomyceten* und ihnen nahestehenden *Fungi imperfecti* sehr gut eignet. Die Organismen entwickeln in der Erde genau dieselben Wachstumsformen, wie in anderen Nährsubstraten, z. B. Würze. Ihre Grösse, Sporenbildung und Gärungsfähigkeit erleidet dabei keine Veränderung. Erst bei einem unter 10% liegenden Wassergehalt beginnt ihr Wachstum allmählich gehemmt zu werden.

40. **Bataille, M. F.** Découverte en France d'une nouvelle station du *Phallus impudicus* var. *imperialis* (Schulz) Lloyd. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 195—197.)

41. **Baud, Paul.** Die neuen Anwendungsarten der *Mucedineen* in den landwirtschaftlichen Gewerben. (Chimie et Industrie I, 1918, p. 699—707.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VIII, 1921, p. 113.

42. **Beach, B. A.** and **Halpin, J. G.** Observations on an outbreak of *Favus* (*Achorion Schoenleinii*). (Journ. Agric. Research XV, 1918, p. 415 bis 418, 1 Pl.)

43. **Beardslee, H. C.** The Russulas of North Carolina. (Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXIV, 1918, p. 147—197, Pl. 70—111.) N. A.

Aus Nord-Carolina sind bisher 47 Arten von *Russula* bekannt. Neu sind: *R. cinerascens, magna, pungens.*

44. **Benecke, W.** Pflanzen und Nacktschnecken. (Flora, N. F. XI/XII, Stahl-Festschrift, 1918, p. 450—477.) — Verf. unterscheidet bei den Nacktschnecken in bezug auf ihre Nahrung: Pleophage, Herbivore und Mykophage. Als pleophag gelten die Arten, die ausser den verschiedensten Pilzen auch andere Pflanzenteile gern fressen und auch keinen Teil dieser Nahrung vor einem anderen bevorzugen (z. B. *Arion empiricorum*). Herbivor sind die Schnecken, die zwar auch Pilze fressen, aber andere Pflanzenteile bevorzugen (z. B. *Agriolimax agrestis*). Mycophag sind die Arten, die Pilze lieber fressen als andere Pflanzenkost (z. B. *Limax tenellus*). — Gewisse Analogien hinsichtlich des Geschmackes des Menschen und der Schnecken in bezug auf den Genuss der Pilze lassen sich unschwer erkennen. So werden z. B. die scharf schmeckenden Arten von *Russula* auch von Schnecken weniger gern gefressen als milde Arten. Noch verschiedene andere Beispiele werden angeführt.

45. **Bensaude, Mlle. M.** Recherches sur le cycle évolutif et la sexualité chez les Basidiomycètes. (Thèses Sciences, Paris 1918, 12 Tab.)

46. **Bernard, C.** Inleiding en bibliographisch overzicht over de door schimmels veroorzaakte wortelziekten van de theeplant. (Med. Proefstat. Thee Batavia **61**, 1918, p. 3—17.)

47. **Bernard, C.** Hjalmar Jensen, Mag. Sc., Directeur van het Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak, 1900—1918. (Teysmannia XXIX, 1918, p. I—XIX, 1 Portr.)

48. **Bernard, C.** De wortelkraagschimmel (*Ustulina zonata*) (Med. Proefstat. Thee Batavia **61**, 1918, p. 34—41.)

49. **Bernatzky, J.** Bekämpfung der *Oidium*-Krankheit. (Allg. Weinztg. 1918, p. 11.) — 11 Leitsätze zur Bekämpfung des *Oidiums* der Reben.

50. **Bernatsky, J.** Anleitung zur Bekämpfung der *Peronospora* des Weinstockes nach den neuesten Erfahrungen und Versuchsergebnissen. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVIII, 1918, p. 1—28.) — Verf. stellt zunächst als „allgemeine Massregeln" 9 Leitsätze auf und begründet dieselben. Dann folgen weitere 10 Leitsätze für die Vorbereitung zur Durchführung der Bekämpfung und weitere 12 Leitsätze für die direkte Bekämpfung. Interessenten werden hierauf verwiesen. Manche der Leitsätze dürften sich praktisch aber wohl schwer ausführen lassen. Das am Schlusse gegebene Literaturverzeichnis könnte vollständiger sein.

51. **Bessey, E. A.** and **Makemson, W. K.** Notes on the control of rye smut (*Urocystis occulta*). (Ann. Rep. Michigan State Board Agric. LVI, 1917, p. 305—307.)

52. **Bettinger, P.** [Über die industrielle Anwendung, besonders im Gärungsgewerbe, der Untersuchungen von Delavalle über den Pleomorphismus der *Mucor*-Arten.] (Bull. Assoc. Chimist. de Sucr. et Dist. XXXV, 1917, p. 129—133.) — Die äusserlich sichtbaren Wachstumserscheinungen einer bestimmten *Mucor*-Art wechseln mit der Art der Umgebung, in welcher er wächst.

53. **Bettinger, P.** et **Delaval.** Einfluss verschiedener Umstände und Stoffe auf die verzuckernde und vergärende, alkoholbildende Kraft des *Mucor Boulard*.] (Bull. Assoc. Chimist. de Sucr. et Dist. XXXV, 1917, ersch. 1918, p. 114—129.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VIII, 1921, p. 243.

54. **Bezssonof, N.** Über die Bildung der Fruchtkörper des *Penicillium glaucum* in konzentrierten Zuckerlösungen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 225—228, 1 Taf.) — Siehe unter „Chemie".

55. **Biers, Paul.** Recherches sur la Longévité des Spores chez certaines espèces de Mucorinées. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris XXIV, 1918, p. 297—300.)

56. **Bijl, A. van der.** *Diplodia Zeae*, der Erreger der Trockenfäule des Maises. (Intern. agrar.-techn. Rundschau VII, 1918, p. 811 bis 813.) — *Diplodia Zeae* ruft die als „dryrot" (Trockenfäule) bekannte Krankheit der Maiskolben hervor; dieselbe ist in Europa, Amerika, Südafrika und Australien beobachtet worden. Eine genauere Beschreibung des Pilzes, der durch ihn bewirkten Schädigung und seiner Bekämpfung wird gegeben. Infizierter Mais darf nicht als Viehfutter verwendet werden.

57. **Bisby, G. R.** A *Fusarium* disease of garden peas in Minnesota. (Phytopathol. VIII, 1918, p. 77.)

58. **Blagaic, K.** *Boletus conglobatus*, eine neue Species. (Hedwigia LX, 1918, p. 10—11.) **N. A.**

Die neue Art wächst in Eichenwäldern von Mitte Juli bis Mitte September, und zwar bei Dürre oft herdenweise, bei anhaltendem Regen verschwindet sie. Die Stiele entspringen einem festen Myeelkörper in grosser Zahl.

59. **Blodgett, F. H.** Weather conditions and crop diseases in Texas. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 74—78.)

60. **Boas, Fr.** Der heutige Stand des Gärungsproblems. (Zeitschr. f. d. ges. Brauwesen XLII, 1918, p. 87—88.) — Referierende Mitteilung.

61. **Boas, Fr.** Weitere Untersuchungen über die Bildung löslicher Stärke bei Schimmelpilzen mit besonderer Berücksichtigung der Frage nach der Eiweissynthese der Schimmelpilze. (Biochem. Zeitschr. LXXXVI, 1918, p. 110—124.)

62. **Boas, F.** Zur Kenntnis des Russtaues der Johannisbeere und verwandter Erscheinungen. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVIII, 1918, p. 114—116.) — Der Russtau der Johannisbeere setzt sich zusammen aus hauptsächlich *Cladosporium*, viel *Dematium*, ferner aus roten Hefen, *Mucoraceen* und anderen nicht bestimmbaren Arten. Das wird zahlenmässig gezeigt. *Fumago* fand sich in keiner Russtauprobe. Es ist das genau derselbe Befund, wie ihn Neger in einer ausführlicheren Arbeit erbrachte (vgl. Ann. Mykol. XV, p. 505ff.). Von einer auch nur einigermassen einheitlichen Pilzdecke kann also gar keine Rede sein. Ähnlich verhalten sich viele der *Cladosporium*-Kolonien auf Blättern, Stengeln usw. Es dürfte daher der systematische Wert auch vieler *Cladosporium*-Arten sehr gering sein.

63. **Boas, F.** Zur Ernährungsphysiologie einiger Pilze. (Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 229—239.) — I. Über den Nährwert von Harnstoff und Biuret. II. Über Selbstvergiftung bei *Cladosporium* und anderen Pilzen.— Näheres siehe unter „Chemische Physiologie".

64. **Boas, F. und Leberle, H.** Untersuchungen über Säurebildung bei Hefen und Pilzen. I. (Biochem. Zeitschr., Bd. **90**, 1918, p. 78—95, 2 Fig.) — Siehe „Chemische Physiologie".

65. **Boas, F. und Leberle, H.** Untersuchungen über Säurebildung bei Pilzen und Hefen. II. Mitt. (Biochem. Zeitschr. XCII, 1918, p. 170 bis 187.) — Siehe „Chemische Physiologie".

66. **Bodnár, J.** Beiträge zur biochemischen Kenntnis der Rübenschwanzfäule der Zuckerrübe. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXV, 1915, p. 321—325.) — Ref. in Bot. Centralbl. CXXXI, 1916, p. 407—408.

67. **Bodnár, J.** Biochemische Untersuchungen über die Rübenschwanzfäule. (Kisérlet. Közlem. XVIII, 1915, p. 73—83.) — Ref. in Bot. Centralbl. CXXXV, 1917, p. 28.

68. **Boedyn, K.** Mestzwammen. (Med. nederl. mycol. Ver. IX, 1918, p. 110—118.)

69. **Boedyn, K.** und **van Overeen, C.** Mykologische Mitteilungen. Serie I. *Ascomyceten*. Erstes Stück. Über das Vorkommen von Carotinkristallen in zwei neuen *Peziza*-Arten. (Hedwigia LIX, 1918, p. 307—312, tab. II.) — Siehe „Chemische Physiologie".

70. **Bokorny, Th.** Beobachtungen über Hefe. (Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. CLXIV, 1916, p. 203—273.) — Siehe „Chemische Physiologie" 1915/16, Ref. Nr. 542. — Ferner: Brahm in Centralbl. Biochem. Biophysik XIX, 1917, p. 146.

71. **Bokorny, Th.** Notizen über Hefevermehrung. (Wochenschr. f. Brauerei XXXIV, 1917, p. 269.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VII, 1919, p. 109.

72. **Bokorny, Th.** Nochmals Versuche über Hefenvermehrung. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 1918, p. 1183—1184, 1191—1192.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie VII, 1919, p. 239

73. **Bokorny, Th.** Zur Kenntnis der physiologischen Fähigkeiten der Algengattung *Spirogyra* und einiger anderer Algen. Vergleich mit Pilzen. (Hedwigia LIX, 1918, p. 340—393.) — Siehe „Physiologie".

74. **Bokorny, Th.** Zur Ernährungsphysiologie von Alkoholen und Säuren bei Hefen und anderen verbreiteten Pilzen. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. LVII, 1917, p. 747.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VII, 1919, p. 125.

75. **Bokorny, Th.** Spaltung von Benzol- und Eiweissverbindungen durch die lebende Hefen- und Pilzzelle. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. LVII, 1917, p. 869 u. 885.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie VII, 1919, p. 126.

76. **Bokorny, Th.** Einige weitere Beobachtungen über Hefenvermehrung. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. LVII, 1917, p. 1009 u. 1025.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie VII, 1919, p. 127.

77. **Bokorny, Th.** Einiges über die enzymatischen Kräfte der Hefe. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. LVIII, 1918, p. 1093—1094.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie VII, 1919, p. 222—223.

78. **Bokorny, Th.** Allgemeines über die Assimilationsfähigkeit der Hefe und ihre Vermehrung. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. LVIII, 1918, p. 1035—1037.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. VII, 1919, p. 224.

79. **Bokorny, Th.** Verschiedene Beeinflussung der Hefetrockensubstanzvermehrung unter Anwendung von Harn als Stickstoffquelle. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. LVIII, 1918, p. 893—894, 901—903.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie VII, 1919, p. 226.

80. **Bokorny, Th.** Die Erzeugung von Fett in den Pflanzen, Fett in der Hefe. (Beih. Bot. Centralbl., 1. Abt., Bd. XXXV, 1918, p. 171 bis 181.) — Siehe „Chemische Physiologie".

81. **Boquet, A. et Nègre, L.** Culture du parasite de la lymphangite epizootique et reproduction expérimentale de la maladie chez le cheval. (Compt. rend. Paris CLXVI, 1918, p. 308—311.)

82. **Boyce, J. S.** Imbedding and staining of diseased wood. (Phytopathology VIII, 1918, p. 432—436.)

83. **Boyce, J. S.** Perennial mycelium of *Gymnosporangium Blasdaleanum.* (Phytopathology VIII, 1918, p. 161—162.)

84. **Brandes, E. W.** Anthracnose of lettuce caused by *Marssonina Panattoniana.* (Journ. Agric. Research, Washington XIII, 1918, p. 261—280, 2 Pl., 4 Fig.) — Die Krankheit ist in Amerika als „Anthracnose", „shothole" (Schrotschusskrankheit), „leaf perforation" (Blattdurchlöcherung) „„rust" bekannt. Behandelt werden: Geschichte, Verbreitung, wirtschaftliche Bedeutung, Symptome, Infektion, Bekämpfungs- und Vorbeugungsmassnahmen.

85. **Brandes, E. W.** Report of the plant pathologist. (Rep. Porto Rico Agric. Exper. Stat. 1916, ersch. 1918, p. 28—31, 2 Pl.) — Auf *Fusarium cubense* Smith wird näher eingegangen.

86. **Brenckle, J. F.** North Dakota Fungi. II. (Mycologia X, 1918, p. 199—221.) **N. A.**

Alphabetisch geordnetes Verzeichnis der Pilze mit Angabe des Substrates, Standortes und der Nummer der Fungi Dak. Neu ist *Hendersonia Crataegi.* Die übrigen als nov. spec. bezeichneten Arten wurden an anderer Stelle beschrieben.

87. **Brenner, W.** Die Farbstoffbildung bei *Penicillium purpurogenum.* (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 91—102.) — Siehe „Chemische Physiologie".

88. **Brierley, W. B.** The microconidia of *Botrytis cinerea.* (Kew Bull. 1918, p. 129—146, 1 Pl.)

89. **Brierley, W. B.** On cell-regeneration in *Botrytis cinerea.* (Ann. Bot. XXXII, 1918, p. 601—604, 3 Fig.) — Siehe „Physikalische Physiologie" 1918/19, Ref. Nr. 530.

90. **Britten, J.** Worthington George Smith (1835—1917). (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 243—247.)

91. **Brotli, J.** Zur Feststellung der *Ustilago nuda* im Embryo. der Gerste. (Fühling's landw. Ztg. LXVII, 1918, p. 335.) — Die Feststellung des Pilzmycels der *Ustilago nuda* im Gerstenembryo gelingt leicht Das Mycel ist im Scutellum immer zahlreich zu finden. Voraussetzung für das leichte Auffinden des Mycels ist nur eine zweckentsprechende Herstellung von Schnitten.

92. **Brooks, C. and Fisher, D. F.** Irrigation experiments on apple-spot diseases. (Journ. Agric. Research XII, 1918, p. 109—138, Tab. 2—5, 10 Fig.)

93. **Brown, W. H.** The fungi cultivated by Termites in the vicinity of Manila and Los Baños. (Philippine Journ. Sci. XIII, Sect. C. Bot., 1918, p. 223—229, 2 Pl.) — Schilderung der von den Termiten in ihren Nestern kultivierten Pilze, und zwar die Conidienform *Aegerita Duthei* Berk., die *Xylaria*-Arten und die *Collybia albuminosa* (Berk.) Petch.

94. **Brussoff, Alexander.** Über die sogenannte Fragmentation der *Actinomyceten*-Hyphen. (Naturw. Wochenschr. XXXIII, 1918, p. 249 bis 252.) — Die Annahme verschiedener Forscher, dass die Hyphen von *Actinomyces* in Fragmente zerfallen können, trifft nicht zu und beruht ledig-

lich auf irrtümlichen Beobachtungen an gefärbten Präparaten. Eine Fragmentation gibt es nicht. Die „Kokken", „Bazillen", „Spirillen" der Autoren sind weiter nichts als Tröpfchen oder Tröpfchenansammlungen von Volutin.

95. **Buchner, P.** Studien an intrazellularen Symbionten. II. Teil. Die Symbionten von *Aleurodes*, ihre Übertragung in das Ei und ihr Verhalten bei der Embryonalentwicklung. (Arch. f. Protistenk. XXXIX, 1918, p. 34—61, 2 Taf., 1 Fig.) — Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Infektion des Eies von *Aleurodes proletella*, einer auf *Chelidonium majus* häufigen Art. Das Verhalten der Pilze während der Infektion und der frühen Embryonalentwicklung und die Morphologie der intrazellularen Symbionten wird an der Hand guter Abbildungen geschildert. In der frühen Embryonalentwicklung tritt niemals Vermehrung auf; erst später sprossen die Pilze aus, jedenfalls sind unzweifelhafte Sprossverbände zu erkennen. Dagegen ist Sporenbildung nicht völlig sichergestellt, wenn auch Zellbildungen auftreten, welche lebhaft an Sporenbildung erinnern.

96. **Buder, J.** Die Inversion des Phototropismus bei *Phycomyces*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 104—105.) — Vgl. Sammelref. von Sierp in Zeitschr. f. Bot. XI, 1919, p. 514.

97. **Büren, G. v.** Zur Entwicklungsgeschichte und Biologie von *Protomyces inundatus* Dangeard. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. IC. Jahresversamml. in Zürich II, 1918, p. 218—219.) — Betrifft die Keimung der Chlamydosporen von *Protomyces inundatus* Dang. auf *Apium nodiflorum*.

98. **Büren, G. v.** Beitrag zur Biologie und Entwicklungsgeschichte von *Protomyces inundatus* Dangeard. (Mitt. d. Naturf. Ges. in Bern aus dem Jahre 1917, ersch. 1918, p. 109—132, Sep.-Abdr. p. 1—24, mit 5 Textfig. u. 2 Taf.) — Verf. war in der Lage, reichliches Material des auf *Helosciadium nodiflorum* auftretenden *Protomyces inundatus* Dang. untersuchen zu können und gibt hier die Resultate seiner Untersuchungen über den Keimungsvorgang des Pilzes, denen er ergänzende Beobachtungen morphologischer und cytologischer Natur anschliesst.

99. **Büsgen, M.** Biologische Studien mit *Botrytis cinerea*. (Flora [Festschrift Stahl], N. F. XI—XII, 1918, p. 606—620.)

100. **Burkholder, Walter H.** The production on an anthracnose-resistant white Marrow bean. (Phytopathology VIII, 1918, p. 353 bis 359.) — Die genannte Bohnensorte (*Phaseolus vulgaris*) verhielt sich sehr resistent gegen *Colletotrichum Lindemuthianum* (Sacc. et Magn.) Br. et Cav.

101. **Burlingham, Gertrude S.** New species of *Russula* from Massachusetts. (Mycologia X, 1918, p. 93—96.) **N. A.**

Neue Arten: *Russula Davisii*, *R. disparalis*, *R. pulchra*, *R. perplexa*.

102. **Burlingham, Gertrude S.** A preliminary report on the Russulae of Long Island. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 301 bis 306.)

103. **Burt, E. A.** The *Thelephoraceae* of North America. IX. *Aleurodiscus*. (Ann. Missouri Bot. Gard. V, 1918, p. 177—203, 14 Fig.) **N. A.**

Neue Arten sind: *Aleurodiscus Farlowii*, *A. apiculatus*, *A. candidus* (syn. *Thelephora candida* Schw.), *A. strumosus* (syn. *Stereum strumosum* Fr.), *A. seriatus* (syn. *Stereum seriatum* B. et C.), *A. botryosus*, *A. cremeus*, *A. tenuis*, *A. penicillatus*, *A. Weiri*.

104. **Burt, E. A.** The *Thelephoraceae* of North America. X. *Hymenochaete*. (Ann. Missouri Bot. Gard. V, 1918, p. 301—370, 2 Pl., 32 Fig.)

105. **Burt, E. A.** Corticiums causing *Pellicularia* disease of the Coffee plant. Hypochnase of pomaceous fruits, and *Rhizoctonia* disease. (Ann. Missouri Bot. Gard. V, 1918, p. 119—132, 3 Fig.) **N. A.**

Neu ist *Corticium Stevensi* (syn. *Hypochnopsis ochroleuca* Noack).

106. **Butler, E. J.** Immunity and disease in plants. (Agric. Journ. of India. Special Indian Science Congress Number, 1918, p. 10—28.)

107. **Butler, O.** On the preservation of phytopathological specimens in their natural colors. (Phytopathology VIII, 1918, p. 66 bis 68.)

108. **Caballero, Arturo.** Nuevos datos micológicos de Cataluna. (Publicaciones Secc. Cienc. Natural. de la Universidad de Barcelona 1918, p. 42—48, 4 Fig.) **N. A.**

Aufgeführt werden 4 *Uredineae*, 1 *Perisporiaceae*, 1 *Hysteriaceae*, 12 *Sphaerioideae* (*Cytospora Arundinis* [mit Abb.], *Coniothyrium Lampsanae*, *C. Fragosoi*, *Diplodina Catalaunica* n. sp.), 1 *Nectrioidaceae*, 2 *Melanconiaceae*, 3 *Dematiaceae*.

109. **Caballero, A.** Adición a los Micromicetos de Cataluña de González Fragoso. (Bolet. R. Soc. Española de Hist. Nat. XVIII, 1918, p. 94—96.) — Standortsverzeichnis von 24 Pilzarten als Ergänzung zu der Arbeit von Gz. Fragoso. Neu für die dortige Pilzflora sind: *Puccinia Barbeyi* (Roum.) P. Magn., *P. Polygoni-alpini* Cruch., *P. Betonicae* (A. et Sch.) DC., *Zaghouania Phillyreae* (DC.) Pat.

110. **Carpenter, C. W.** Report of the plant pathologist. (Hawaii Agric. Exper. Stat. Rept. 1917, ersch. 1918, p. 33—42.)

111. **Carpenter, C. W.** Bean spot disease. (Hawaii Agric. Exper. Stat. Ext. Bull. Nr. 8, 1918, p. [1—4], 2 Fig.)

112. **Carpenter, C. W.** Wilt diseases of Okra and the *Verticillium* wilt problem. (Journ. Agric. Research XII, 1918, Nr. 9, p. 529—546, c. tab.) — Auf Okra — *Abelmoschus esculentus* — werden durch *Fusarium vasinfectum* und *Verticillium albo-atrum* zwei verschiedene, aber einander ähnliche Welkekrankheiten verursacht. Verf. geht hierauf näher ein.

113. **Carpenter, C. W.** A new disease of the Irish potato. (Phytopathology VIII, 1918, p. 286—287, 1 Pl.)

114. **Cavers, F.** The inter-relationships of Protista and primitive fungi. (The New Phytologist **14**, 1915, p. 223—227, 275—280, 302 bis 304.)

115. **Cheesman, W. N.** *Polyporus Rostkovii* in S. E. Yorks. (Naturalist 1918, p. 270.)

116. **Cleland, J. Burton** and **Cheel, Edwin.** Australian Fungi: Notes and Descriptions Nr. 1. (Trans. a. Proc. R. Soc. South Austral. XLII 1918, p. 88—138.) **N. A.**

80 Arten von 18 Gattungen werden besprochen. Neu sind: *Rozites australiensis* (p. 90), *Cortinarius rotundisporus* (p. 96, pl. IX, 3, 4), *C.* (*Telamonia*) *austro-evernius* (p. 100, pl. IX, 5, 6), *Hebeloma montanum* (p. 104, pl. IX, 1, 2), *Inocybe subasterospora* (p. 106, pl. X, 4, 5), *I. albidipes* (p. 107, pl. X, b), *I. australiensis* (p. 109, pl. 7, 2), *Flammula californica* var. *communis* (p. 110, pl. XI, fig. 3, 4), *Fl. radicata* (p. 113, pl. X, 1), *Fl. excentrica* (p. 115, pl. XI, 1, 2), *Crepidotus salmonicolor* (p. 121), *Psalliota arvensis* var. *iodoformis* (p. 123, pl. XII, 1, 2), var. *fragrans* (p. 124, pl. XII, 3, 4), *Psilocybe musci* (p. 131, pl. X, 7), *Ps. aggregata* (p. 134, pl. XII, fig. 5 u. 6). Fedde.

117. **Chenantais, J.** Trois Discomycètes. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 34—40, 1 Tab.) **N. A.**

I. *Ascophanus cinereus* = *A. Holmskjoldii* = *A. crustaceus*. Kritische Bemerkungen. II. *Pithyella hamata* Chen. (nov. form.). III. *Hyalina Ulicis* Chen. (nov. form.). Die drei Arten sind auf der Tafel abgebildet.

118. **Chenantais, J.** Etudes sur les Pyrénomycètes. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 47—73, 5 Fig.) — Interessante Bemerkungen zur Klassifikation. Spezieller werden behandelt die Jugendstadien von *Melanomma*, die Gattung *Nitschkea*.

119. **Chenantais, J.** Etudes sur les Pyrénomycètes. (Suite.) (1.) (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 123—136, 2 Fig.) **N. A.**

I. *Lophiotrema Hederae* Fuck. II. Die anderen Arten von *Lophiotrema*. Einteilung der Arten in drei Sektionen. Beschreibung von *L. byssisedum* (Crn.) Chen., *L. inaequale* n. sp.

120. **Chifflot, J.** Sur la présence de l'Ergot de Seigle sur le Blé dit du Manitoba. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 192 bis 194.) — *Claviceps purpurea*.

121. **Clinton, G. P.** Artificial infection of *Ribes* species and white Pine with *Cronartium ribicola*. (Amer. Plant Pest Com. Bull. 2. ed. 2, 1918, p. 14—16.)

122. **Clinton, G. P.** Infection experiments of *Pinus Strobus* with *Cronartium ribicola*. (Rep. Connecticut Agric. Exper. Stat. New Haven, Conn. Rep. of the Stat. Botanist for years 1917/18, p. 428—459, Pl. XXXVII bis XLIII.) — Verf. gibt zuerst einen historischen Überblick über das Auftreten des *Peridermium* in Connecticut, schildert dann die angestellten Impfversuche und geht dann näher auf die Keimung der Sporen, die Ausbildung des Mycels, die Haustorien, die Infektion ein. Am Schluss wird eine Übersicht der einschlägigen Literatur gegeben. Die Tafeln sind gut ausgeführt.

123. **Clinton, G. P.** Inspection of Phanerogamic Herbaria for rusts on *Ribes* sps. (Rep. Connecticut Agric. Exper. Stat. New Haven, Conn. Rep. of the Stat. Botanist for years 1917/18, p. 423—427.) — Bei der Durchsicht verschiedener nordamerikanischer Phanerogamenherbarien wurden auf Arten der Gattung *Ribes* folgende Pilze gefunden: *Gloeosporium Ribis* (Lib.) Mont. et Desm., *Septoria aurea destruens* Ell. et Ev., *Aecidium Grossulariae* (Pers.) Schum. (zahlreich), *Coleosporium ribicola* (C. et E.) Arth. (auf 9 *Ribes*-Arten), *Cronartium ribicola* F. de W. (auf 3 Arten) und *Puccinia Ribis* DC. auf *Ribes triste* var. *albinervium*.

124. **Coker, W. C.** The *Lactarias* of North Carolina. (Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXIV, 1918, p. 1—61, 40 Pl.) **N. A.**

Aufführung der bisher aus dem Gebiete bekannten 50 Arten von *Lactarius*. Neu sind: *L. Allardii*, *subtorminosus*, *furcatus*, *coleopteris*, *Curtisii*, *subplinthogalus*, *lentus*.

125. **Coller, F.** Der Gitterrost. (Mein Sonntagsblatt 1918, p. 329.) — Kurze Beschreibung des bekannten Birnenschädlings.

126. **Colley, R. H.** Parasitism, morphology and cytology of *Cronartium ribicola*. (Journ. Agric. Research XV, Nr. 12, 1918, p. 619—660, 1 fig., pl. 48—59. Literature cited, p. 655—659.)

127. **Conn, H. J.** The microscopic study of bacteria and fungi in soil. (Techn. Bull. New York Agric. Exper. Stat. Geneva, N.Y. Nr. 64, 1918, p. 1—20.)

128. **Cook, M. T.** Common diseases of berries. (New Jersey Agric. Exper. Stat. Circ. Nr. 88, 1917, p. 1—11, Fig. 1—6.)

129. **Cook, M. T.** Common diseases of garden vegetables and truck crops. (New Jersey Agric. Exper. Stat. Circ. Nr. 89, 1917, p. 1—22, Fig. 1—12.)

130. **Cook, M. T.** Common diseases of ornamental plants. (Circ. Nr. 97 New Jersey Agric. Exper. Stat. 1918, 22 pp., 10 Fig.)

131. **Cook, M. T.** Common diseases of shade and ornamental trees. (Circ. Nr. 98 New Jersey Agric. Exper. Stat. 1918, 27 pp., 11 Fig.)

132. **Cool, C.** *Lepiota odorata* n. sp. (Med. nederl. mycol. Ver. IX, 1918, p. 47—52, 1 Taf. En holl. et franz.) N. A.

Ausführliche Beschreibung der neuen, in Holland an mehreren Orten gefundenen Art.

133. **Cool, C.** en **Meulenhoff, J. S.** Bijdrage tot de mykologische Flora van Nederland. (Med. nederl. mycol. Ver. IX, 1918, p. 53—109.).

134. **Coons, G. H.** Oat smut. (Ann. Rep. Michigan State Board Agric. LVI, 1917, p. 308—309.)

135. **Coons, G. H.** A *Phoma* disease of celery. (Ann. Rep. Michigan State Board Agric. LVI, 1917, p. 318.)

136. **Coons, G. H.** The relation of wheater to epidemics of late blight of potato. (Ann. Rep. Michigan State Board Agric. LVI, 1917, p. 317—318.)

137. **Coons, G. H.** Michigan potato diseases. (Michigan Agric. Exper. Stat., Spec. Bull. Nr. 85, 1918, p. 1—49, Fig. 1—41.)

138. **Coons, G. H.** and **Nelson, R.** The plant diseases of importance in the transportation of fruits and vegetables. Chicago 1918, 60 pp., 98 Fig.

139. **Cooper, J. R.** Studies of the etiology and control of blister canker on apple trees. (Nebraska Agric. Exper. Stat. Research, Bull. Nr. 12, 1917, p. 1—117, Fig. 1—24.)

140. **Cooper, J. R.** Methods of controlling blister canker. (Nebraska Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 161, 1917, p. 1—18, Pl. 1—7.)

141. **Cotton, A. D.** Disease of parsnips. (Kew Bull. 1918, p. 8—21, 2 Tab., 2 Fig.)

142. **Cozzi, C.** Secondo manipolo di funghi della pianura Milanese. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1918, p. 84—88.) — 50 „Schwämme" der Mailänder Ebene. Verf. hält *Amanita puella* Pers. von *A. muscaria* (L.) Pers. getrennt. *Armillaria mellea* (Vahl) Quél. verursacht eine Krankheit der Maulbeerbäume („falchette"). Solla.

143. **Cruchet, D.** Etudes mycologiques. Les champignons parasites du „Brome dressé" *Bromus erectus* Huds. (Bull. Soc. Vaudoise Soc. Nat. LI, 1918, p. 583—586.) — Aufzählung der vom Verf. auf *Bromus erectus* bisher beobachteten Pilze, zusammen 29 Arten.

144. **Cruchet, Paul** et **Mayor, Eug.** Contribution à l'étude des Champignons parasites de l'Engadine. (Jahresber. Naturf. Ges. Graubündens, N. F. LVIII, 1917/18, Chur 1918, p. 57—68.) — Verzeichnis der auf verschiedenen Exkursionen im Engadin gefundenen parasitischen Pilze.

145. **Cruchet, P., Fischer, Ed.** und **Mayor, Eug.** Über die auf der botanischen Exkursion vom 9.—13. August 1916 im Unterengadin gesammelten Pilze. (Beiträge zur geobot. Landesaufnahme,

Heft 4. Herausg. von der pflanzengeograph. Komm. d. schweiz. Naturf. Ges. Zürich 1918, p. 72—79.) **N. A.**

Aufzählung der auf der Exkursion gefundenen parasitischen Pilze. Einige Arten wurden auf neuen Nährpflanzen beobachtet, so *Uromyces graminis* auf *Melica transsilvanica*, *Uromyces Klebahni* auf *Astragalus Onobrychis*, *Uromyces Genistae-tinctoriae* auf *Cytisus radiatus*. Neue Art ist *Puccinia Crepidis-Jacquini*. Neu für die Schweiz ist *Puccinia borealis*, Äcidium auf *Thalictrum alpinum*.

146. **Cruess, W. V.** The fermentation organism of California grapes. (Univ. California Publ. Agr. Sci. IV, 1918, p. 1—66, 2 Pl., 15 Fig.)

147. **Currie, James N.** Die Zitronensäuregärung des *Aspergillus niger*. (Journ. Biol. Chem. XXXI, 1917, p. 15—37, 2 Tab.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. X, 1922, p. 247.

148. **Dalby, N. E.** *Phyllachora* as the cause of a disease of corn and a general consideration of the genus *Phyllachora*. (Transact. Illinois Acad. Sci. X, 1918, p. 230—248, 9 Fig.)

149. **Dalla Torre, G.** Die Mikrobenflora der Molke von Granakäse. (Staz. sperim. agrar. ital. LI, 1918, p. 317—354.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VII, 1919, p. 243 bis 244.

150. **Davis, J. J.** *Tilletia* on wheat in North Dakota. (Phytopathology VIII, 1918, p. 247.)

151. **De Haas, D. M. G.** De mykologische Flora van het Muiderbosch. (Mededeel. Nederlandsche Mycolog. Vereeniging IX, 1918, p. 130 bis 144, 6 Fig.) — Verzeichnis von im Muiderbosch bei der Stadt Muiden in Niederland gesammelten Pilze. Genannt werden: *Myxomyceten* 16 Arten, *Ascomyceten* 6, *Pyrenomyceten* 5, *Uredineen* 2, *Polyporeen* 2, *Agaricaceae* 26, *Phallaceae* 2, *Gastromyceten* 1, *Fungi imperfecti* 5. — Neu für die Flora von Niederland ist *Pezizella luteola* Sauter.

152. **Demandt, E.** Untersuchungen über Kanker und Braunfäule am samoanischen Kakao. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVIII, 1918, p. 241 ff.) — Verf. behandelt in dieser umfangreichen Arbeit folgendes: I. Die Geschichte des Kankers (Rindenfäule) und der Braunfäule in Samoa. II. Kanker und Braunfäule in anderen Kakaoländern. III. Das Auftreten des Kankers und der Braunfäule im Bestande. IV. Die Anfälligkeit der Kakaovarietäten. V. Ein Vorzeichen des Kankers? VI. Wesen und Erreger von Kanker und Braunfäule. 1. Das *Fusarium samoense* Gehrm. ist nicht der Erreger des Kankers. 2. Der Erreger des Kankers und der Braunfäule ist *Phytophthora Faberi*. 3. Beide Krankheitserscheinungen haben denselben Parasiten als Ursache. VII. Die Bekämpfung von Kanker und Braunfäule. VIII. *Phytophthora Faberi* Maubl. auf der *Hevea*.

153. **Detwiler, S. B.** Battling the pine blister rust. (Amer. Forestry XXIV, 1918, p. 451—457, c. fig.)

154. **Detwiler, S. B.** Status of white pine blister rust control in 1918. (Amer. Plant Pest Com. Bull. 2, ed. 2, 1918, p. 4—11.)

155. **Diels, L.** Ersatzstoffe aus dem Pflanzenreich. Ein Hilfsbuch zum Erkennen und Verwerten der heimischen Pflanzen für Zwecke der Ernährung und Industrie in Kriegs- und Friedenszeiten. Mit 412 Textabb. 1918. Preis mit Teuerungsaufschlag 11 M.

156. **Dietel, P.** Über die wirtwechselnden Rostpilze. (Centralbl. f. Bakter. u. Paras., II, Bd. 48, 1918, p. 470—500.) — Nach einer Übersicht über die zurzeit (Anfang 1917) bekanntgewordenen Fälle von Wirtswechsel bei den *Uredineen*, insgesamt 264 Arten, wird darauf hingewiesen, dass anscheinend in der Mehrzahl der Fälle der Wirtswechsel nicht als eine selbständig erworbene Eigentümlichkeit zu betrachten ist, sondern dass die meisten Wirtswechselverhältnisse aus älteren derartigen Verhältnissen hervorgegangen sein dürften. Vor allem wird man diese Vorstellung für die *Melampsoraceen* in Anspruch nehmen, da hier wirtstreue Arten in keiner Gattung ausser *Melampsora* selbst bekannt sind. — Der auffallende Parallelismus derFormen zwischen zahlreichen wirtswechselnden Arten aus den verschiedensten Gattungen und anderen auf ihren Äcidiennährpflanzen lebenden, nur Teleutosporen bildenden Arten, der in den Besprechungen über den Wirtswechsel schon wiederholt erörtert worden ist, kommt auch hier erneut zur Sprache. Diese auf die Ausbildung nur einer Sporenform beschränkten Arten werden als reduzierte angesehen; aber im Gegensatz zu der bisherigen Auffassung, die das ehemalige Vorhandensein einer entsprechenden wirtstreuen Entwicklung mit allen drei Sporenformen voraussetzt, leitet Verf. sie aus den wirtswechselnden Arten selbst ab und stellt sich vor, dass die durch Sporidieninfektion erzeugten Mycelien unter Ausschaltung der anderen Sporenformen dazu übergingen, unmittelbar wieder Teleutosporen zu erzeugen. Mit diesem Wegfall der anderen Sporenformen musste dann notwendig eine Verlegung der Teleutogeneration auf den Äcidienwirt der wirtswechselnden Art verbunden sein. — Für die Herausbildung neuer Wirtswechselverhältnisse nimmt der Verf. in Übereinstimmung mit Klebahn den Übergang eines Teiles der Entwicklung von ursprünglich wirtstreuen Arten auf neue Wirte an. Die übergesiedelte Generation ist bei den *Pucciniaceen* immer die Teleutosporengeneration gewesen; bei den *Melampsoraceen* scheint es die Äcidiengeneration gewesen zu sein.

Autorreferat.

157. **Dittrich, G.** Über Vergiftungen durch Pilze der Gattungen *Inocybe* und *Tricholoma*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 456—459.)

158. **Doby, G.** und **Bodnár, J.** Biochemische Untersuchungen über die Blattrollkrankheit der Kartoffel. V. Die Amylase blattrollkranker Knollen. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXV, 1915, p. 4—16.) — Ref. in Bot. Centralbl. CXXXVII, 1918, p. 362—363.

159. **Dodge, B. O.** Studies in the genus *Gymnosporangium*. I. Notes on the distribution of the mycelium, buffer cells, and the germination of the aecidiospore. (Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 1918, p. 128 bis 140, 5 Fig., 1 Pl.) — Erfolgreiche Infektionsversuche mit denÄcidiensporen verschiedener nordamerikanischer *Gymnosporangium*-Arten auf *Cupressaceen*, so von *G. Ellisii* und *G. transformans* auf *Chamaecyparis thyoides*, *G. clavipes*, *G. Juniperi-virginianae*, *G. globosum*, *G. Nidus-avis* auf *Juniperus virginiana*, *G. clavariaeforme* auf *Juniperus communis*. Die Teleutosporen traten in einigen Fällen schon im ersten oder im ersten bis zweiten, in anderen Fällen erst im zweiten oder dritten Jahre auf. *Gymnosporangium transformans* und *G. fraternum* sind zwei deutlich verschiedene Arten; ersteres bildet die Äcidienform auf *Aronia* = *Roestelia transformans* Ell., letzteres auf *Amelanchier* aus.

160. **Dodge, B. O.** Studies in the genus *Gymnosporangium*. II. Report on cultures made in 1915 and 1916. (Bull. Torr. Bot. Club XLV, 1918, p. 287—300.)

161. **Dodge, B. O.** Studies in the genus *Gymnosporangium.* III. The origin of the teleutospore. (Mycologia X, 1918, p. 182—193, 3 Pl.) — Verf. untersuchte ganz junge Entwicklungsstadien der Teleutosporen von *Gymnosporangium macropus, G. globosum, G. clavariaeforme, G. nidus-avis.* Die dicht unter der Epidermis oder Korkschicht liegenden Endzellen der Teleutosporen bildenden Zellreihen vergrössern sich und werden plasmaleer. Sie stellen so eine Art „Pufferzellen" dar, welchen die Aufgabe zufällt, die bedeckende Gewebeschicht der Wirtspflanze abzuheben. Die Teleutospore selbst entsteht erst aus der nächstfolgenden Zelle, welche sich in die „Pufferzelle" vorwölbt und diese durchwächst.

162. **Dodge, B. O.** und **Adams, J. F.** Some observations on the development of *Peridermium cerebrum.* (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 253—261, Pl. 4—6, Fig. 1—3.) — Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über *Peridermium cerebrum*, welches zu *Cronartium Quercuum* in genetischer Verbindung steht. Das *Peridermium* bildet bekanntlich auf verschiedenen nordamerikanischen Arten von *Pinus* an Stämmen und Ästen verschieden grosse Anschwellungen. Die Spermatien entstehen in ausgebreiteten Lagern zwischen Rindenparenchym und Korkschicht. Die Äcidien entstehen nun aber nicht an derselben Stelle wie die Spermatien, sondern oft sogar in besonderen Gallen, werden innerhalb des Rindenparenchyms angelegt. Anfangs bestehen die Äcidien aus einem kompakten Hyphengeflecht, welches sich nach oben hin in parallel angeordnete Reihen von Sexualzellen, die von einer Pseudoparenchymschicht bedeckt sind, fortsetzt.

163. **Döderlein, L.** Wegweiser für Pilzfreunde in Form von Bestimmungsschlüsseln. Strassburg (Strassburger Druckerei u. Verlag) 1918, 8°, 72 pp., 2 Taf.)

164. **Dosdale, L.** Overwintering of the aecidiospores of *Cronartium ribicola.* (Phytopathology VIII, 1918, p. 619.) — Verf. gibt an, dass noch ein Jahr alte Äcidiensporen des genannten *Cronartium* keimen können.

165. **Douglas, G. E.** The development of some exogenous species of Agarics. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 36—54, 7 Pl.) **N. A.**

Neue Art ist *Mycena subalcalina* Atk.

166. **Doyer, L. C.** en **Van Luyk, A.** Iets over de cultuur van een *Ascobolus* soorten over identiteit van *Asc. brunneus* Cooke en *Asc. amoenus* Oudem. (Med. nederl. mycol. Ver. IX, 1918, p. 119—129.) Holl. u. deutsch.

167. **Duff, G. H.** Some factors affecting viability of the urediniospores of *Cronartium ribicola.* (Phytopathology VIII, 1918, p. 289 bis 292, 1 Fig.) — Verf. gibt an, dass die Uredosporen des *Cronartium* bereits nach wenigen Wochen ihre Keimkraft verloren haben.

168. **Dufour, L.** Annamites et Amanites. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 202—204.) — Bemerkungen über Vergiftungen durch *Amanita*-Arten.

169. **Dufour, Léon.** Note sur le mode de végétation du *Plicaria leiocarpa* Currey. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 31—33.)

170. **Dufrenoy, J.** Une Sphériacée parasite des feuilles d'Arbousier. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 99—100, 1 Fig.) — Beschreibung und Abbildung einer auf den Blättern von *Arbutus Unedo* vorkommenden *Guignardia*-Art (ob nov. spec.?).

171. **Dufrenoy, J.** Les conditions écologiques du développement des champignons parasites. — Etude de géographie botanique. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 7—26.) — I. Cap. L'altitude et les champignons. 1. Liste des champignons parasites recueillis à Barèges (H. P.) entre 1,200 et 2,000 mètres d'altitude de juillet à octobre. 2. L'altitude et la distribution des maladies cryptogamiques. 3. Les facteurs de la répartition des champignons parasites en altitude. 4. L'altitude et la date de maturation des spores. II. Cap. La nocivité des rouilles. III. Cap. Les facteurs biotiques et les champignons parasites. 1. Les Associations de Champignons. 2. Les insectes et les champignons.

172. **Dufrenoy, J.** The biological significance of false wi ches' — brooms in ericaceous plants. (Journ. Washington Acad. Sci. VIII 1918, p. 527—532.) — Betrifft *Gloeosporium Vaccinii*.

173. **Dufrenoy, J.** Recherches biochimiques sur le métabolism du *Coleosporium senecionis* (Pers.) Fr. (Biochemische Untersuchungen über die Nahrungsumwandlung des *Coleosporium senecionis*.) (Compt. rend. Soc. Biol. LXXXI, Nr. 10, Mai 1918, p. 517—518.) — Das zu dem Pilze gehörige *Peridermium* auf *Pinus maritima* entnimmt der Nährpflanze die in den Nadeln aufgespeicherten Kohlenhydrate wie die gebildeten Harze.

174. **Dufrenoy, J.** Sur les tumeurs du pin maritime. (Compt. rend. Paris CLXVI, 1918, p. 355—356.)

175. **Dumee, P.** Notes de mycologie pratique. VI. (Bull. Soc. Myc. France XXXIII, 1917, p. 100—103.) **N. A.**

Tricholoma variegatum Scop., *T. albo-fimbriatum* Trog, *T. decorum* Fr., *T. ornatum* Fr. und *T. aestuans* Fr. sind nichts weiter als *T. rutilans* Schaeff. Die Art ist aber zu *Pleurotus* zu stellen, also *Pl. rutilans* (Schaeff.) Dumée nov. nom.

176. **Dumée, P.** Quelques mots sur le *Nidularia confluens* Fr. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1914, p. 97—98.) — Kritische Bemerkungen über diese für Frankreich seltene Art.

177. **Duysen, F.** Die verschiedenen Hausschwammpilze. (Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde, Berlin 1918, p. 177—202, Taf. 6—9.) — Ausführliche Beschreibung von *Merulius lacrymans* und der leicht damit zu verwechselnden Arten *Polyporus vaporarius*, *Coniophora cerebella*, *Lenzites*. Die hervorgerufenen Holzzerstörungen und die Bekämpfung werden besonders geschildert.

178. **Duysen, F.** Holzwucherungen. (Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde Berlin, Nr. 3, 1918, p. 67—82, 14 Fig.) — Als Folgeerscheinung des Befalls einer Pflanze durch einen Pilz lassen sich drei umfassende Typen unterscheiden, in welche man zwanglos die grösste Zahl der Pflanzenstörungen einreihen kann. 1. Der befallene Pflanzenteil zeigt keine abnorme Wucherung (z. B. *Phytophthora infestans*). 2. Die Infektionsstelle zeigt deutliche Pilzwucherungen. Der Saftstrom der Pflanze wird vom Pilz ganz absorbiert. Die befallene Pflanze zeigt Wachstumshemmungen und Verkrüppelungen (z. B. Mutterkorn, *Ustilago Maydis*). 3. Der Pilz ruft an der Infektionsstelle Wucherungen hervor (z. B. Hexenbesen, durch *Cyttaria* verursachte Holzwucherungen an *Fagus antarctica*). — Man beobachtet nun aber auch an Bäumen Anschwellungen, welche nicht auf Pilzbefall zurückgeführt werden können und welche Jahresringe aufweisen. Verf. beschreibt näher eine Anzahl solcher Wucherungen (Maserkopf, Maserholz).

179. **Dvorák, Jaroslav.** Biochemische Studien über einige Schimmelpilze der Gattung *Penicillium*, die für die Käsefabrikation von Wichtigkeit sind. (Rozpravy Akad. cis. Frant. Jos. pro védy, slovesnost a uméni XXVI, Nr. 31, 1917.)

180. **Eckstein, Karl.** Die Schädlinge im Tier- und Pflanzenreich und ihre Bekämpfung. 3. Aufl. (Aus Natur u. Geisteswelt, Bd. 18, Leipzig [Teubner] 1918, Kl.-8°, 114 pp., 36 Textfig.)

181. **Elfving, Fredr.** *Phycomyces* und die sogenannte physiologische Fernwirkung. (Öfversigt af Finska Vetensk.-Soc. Förhandlingar, Afd. A. LIX, Nr. 18, 1918, p. 1—56. — Ref. Centralbl. f. Biochem. u. Biophys. XXII, 1920, p. 209.) — Siehe „Physikalische Physiologie" 1918/19, Ref. Nr. 462.

182. **Elliott, J. A.** Wood-rots of peach trees caused by *Coriolus prolificans* und *C. versicolor*. (Phytopathology VIII, 1918, p. 615—617, 2 Fig.)

183. **Ellrodt, G.** Schlechte Hefe und deren Ursache. (Brennereizeitung XXXV, 1918, p. 8103—8104.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VIII, 1921, p. 93.

184. **Enlows, E. M. A.** A leafblight of *Kalmia latifolia*. (Journ. Agric. Research, Washington 1918, p. 199—212, Pl. 14—17, Fig. 1—2.) **N. A.**

Beschreibung von *Phomopsis Kalmiae* n. sp.

185. **Erfurt, Ag.** Pilzmodelle, zu Lehrzwecken hergestellt. Direkt nach der Natur abgeformt und handgemalt mit lichtechten Farben. Wiesbaden 1918. — 1. *Amanita mappa, phalloides* und *verna* (8 Pilze verschiedener Enwicklungsstadien). 2. *A. rubescens* (4 Pilze verschiedener Entwicklungsstadien mit Längsschnitt). 3. *A. muscaria* (2 Pilze verschiedener Entwicklungsstadien mit Anschnitt). 4. *Psalliota campestris* und *arvensis* (8 Pilze verschiedener Entwicklungsstadien mit Anschnitten). 5. *Russula alutacea* und *virescens* (7 Pilze verschiedener Entwicklungsstadien mit Längsschnitt). 6. *R. foetens* und *ochroleuca* (5 Pilze verschiedener Entwicklungsstadien). 7. *Lactaria deliciosa* (3 Pilze verschiedener Entwicklungsstadien mit Längsschnitt). 8. *L. torminosa* (3 Pilze verschiedener Entwicklungsstadien). 9. *Cantharellus cibarius* (4 Pilze verschiedener Entwicklungsstadien). 10. *Tricholoma equestre* (4 Pilze verschiedener Entwicklungsstadien mit Anschnitt). 11. *Lepiota procera* (3 Pilze verschiedener Entwicklungsstadien mit Anschnitt). 12. *Boletus edulis* (3 Pilze verschiedener Entwicklungsstadien mit Anschnitt). 13. *B. felleus* (4 Pilze verschiedener Entwicklungsstadien mit Längsschnitt). 14. *B. rufus* (4 Pilze verschiedener Entwicklungsstadien mit Längsschnitt). 15. *B. subtomentosus* (4 Pilze verschiedener Entwicklungsstadien mit Längsschnitt). 16. *Polyporus ovinus* (4 Pilze verschiedener Entwicklungsstadien). 17. *Hydnum imbricatum* (3 Pilze verschiedener Entwicklungsstadien). 18. *Craterellus cornucopioides* (5 Pilze verschiedener Entwicklungsstadien mit Längsschnitt). 19. *Scleroderma vulgare* (5 Pilze). 20. *Lycoperdon gemmatum* (4 Pilze). 21. *Peziza aurantia* (4 Pilze). — Die Preise schwanken je nach der Grösse der Gruppe zwischen 8 und 15 M. Bei Abnahme von mehr als 6 Gruppen Preise nach besonderer Vereinbarung.

186. **Eriksson, J.** Développement primaire du mildiou (*Phytophthora infestans*) au cours de la végétation de la pomme de terre. (Rev. gén. Bot. XXX, 1918, p. 16—30, 50—61.)

187. **Eriksson, J.** Fortgesetzte Studien über die Spezialisierung des Getreideschwarzrostes (*Puccinia graminis*) in Schweden

und in anderen Ländern. (Centralbl. f. Bakter. u. Paras., 2. Abt., Bd. 48, 1918, p. 349—417.) — An positiven neuen Ergebnissen bringt diese Arbeit den Bericht über neue Infektionsversuche, durch welche der Schwarzrost auf 11 bisher nicht geprüften Grasarten untersucht worden ist. Auf diesen liessen sich 5 neue spezialisierte Formen nachweisen, nämlich auf *Calamagrostis Epigeios*, *C. varia*, *Festuca pratensis*, *Hierochloa borealis* und *Holcus lanatus*. Darüber hinaus enthält die Arbeit eine eingehende Diskussion der in anderen Ländern gewonnenen Versuchsergebnisse, soweit sie sich auf die Spezialisierung des Schwarzrostes in diesen Ländern beziehen. Die Spezialisierung ist in verschiedenen Ländern verschieden durchgeführt. Aus seinen Versuchen zieht der Verf. den Schluss, dass die Spezialisierung einer Pilzform durch die lokalen Wachstumsfaktoren unmittelbar beeinflusst wird, wenn eine solche Form in ein anderes Land versetzt wird. — Von den sonstigen allgemeinen Verhältnissen der Spezialisierungsfrage, die in der Arbeit erörtert werden, wird wohl ein Punkt die meiste Beachtung finden und vermutlich auch Befremden und Widerspruch erregen, der angebliche Vorgang der Äcidiogenese. Der Verf. nimmt an, dass die wirtswechselnden Rostpilze ursprünglich nur Uredo- und Teleutosporen besessen hätten. In dem Bestreben, den Kreis der Wirtspflanzen zu erweitern, hätten dann diese Sporen sich auch auf den jetzigen Äcidienträgern als infektionsfähig erwiesen und hätten nun hier zur Ausbildung einer neuen Generation geführt. Dieser als Äcidiogenese bezeichnete Vorgang soll sich bei *Puccinia Maydis* und *P. simplex* erst ganz neuerdings vollzogen haben, weil die zugehörigen Äcidiumformen dieser beiden im Uredo-Teleutostadium häufigen Roste auf *Oxalis* und *Ornithogalum* vorher nicht beobachtet worden sind. Diese sonderbare Auffassung der beiden Fälle genügt dem Verf., „um die Tatsache einer Äcidienbildung in statu nascendi festzustellen". Für das Äcidienstadium von *Puccinia graminis* auf der Berberitze reichen die Angaben bis 1720. möglicherweise bis 1660 zurück; demgemäss wird das Alter dieser Pilzform auf 2 oder höchstens 3 Jahrhunderte geschätzt.

188. **Eriksson, J.** Zur Entwicklungsgeschichte des Spinatschimmels (*Peronospora spinaciae* Laub.). (Arch. f. Bot. Svensk. Vetenskap. Akad., Bd. 15, Nr. 15, Stockholm 1918, 25 pp., 4 Taf.) — Die genannte Pilzkrankheit ist aus Schweden seit 1904 bekannt. Der Pilz ist verschieden von *Peronospora effusa* und eigene Art. Verf. geht auf das „Mykoplasmastadium" des Pilzes in den erkrankten Wirtszellen ein, dem ein als „Mykoblastem" bezeichnetes selbständiges Pilzsystem von noch plasmatischer Natur folgt, aus dem erst der Pilz hervorgeht. Die Überwinterungsfrage bleibt noch offen, ebenso wie der Pilz in Form von Plasma in die Nährpflanze hineinkommt. Als Schutzmassregel wird die Verwendung von ganz gesundem Samen empfohlen.

189. **Euler, Hans.** Über die Darstellung von Kohlenhydratphosphorsäureester (Zymophosphat) durch lebende Hefe. (Biochem. Zeitschr. LXXXVI, 1918, p. 337—342.)

190. **Euler, Hans v.** und **Moberg, E.** Invertase und Gärungsenzyme mit einer Oberhefe. (Arkiv f. Kemi, Min. och Geol. VII, 1918, 17 pp.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VIII, 1921, p. 112.

191. **Euler, Hans v.** und **Svanberg, O.** Enzymchemische Studien. Über das Wachstum der Hefe in alkalischen Lösungen. (Arkiv. f. Kemi, Min. och Geol., Bd. 7, Nr. 11, 1918.) — Siehe „Chemische Physiologie". — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie VIII, 1921, p. 111—112.

192. **Euler, H., Svanberg, O. und Heintze, S.** Quantitative Bestimmungen der enzymatischen Tätigkeit in lebenden Zellen. (Fermentforschung II, 1918, p. 194—200.)

193. **Evans, J. B. Pole.** Teff rust. (Kew Bull. 1918, p. 228—229, c. fig.)

194. **Evans, J. B. Pole.** Notes on the genus *Terfezia*: a truffle from the Kalahari. (Transact. R. Soc. S. Africa VII, 1918, p. 117—118, 1 Pl.)

195. **Evans, J. B. Pole** and **Bottomley, A.** An enumeration of the fungi collected at Kentani in the Cape Province by Miss Alice Pegler A. L. S. from 1911—1914. (Ann. Bolus Herbar II, 1918, p. 185 bis 193.)

196. **Fairman, Ch. E.** New or noteworthy Ascomycetes and lower fungi from New Mexico. (Mycologia X, 1918, p. 239—264.) **N. A.**

Verzeichnis neuer Pilze, gesammelt von Paul C. Standley im Ute Park, Colfax County. — Neue Arten: *Eutypella Brunaudiana* var. *Ribis-aurei*, *Diatrype Standleyi*, *Didymella nigrescens* Dearn. et Fairm., *D. Eurotiae*, *Apiosporella cornina*, *Rhabdospora dumetorum*, *Leptosphaeria nigricans Grindeliae*, *L. Quamoclidii*, *L. Coleosanthi*, *Gibberidea arthrophyma*, *Pyrenophora Leucelenes*, *Hendersonia Leucelenes*, *Microdiplodia Leucelenes*, *Teichospora Cercocarpi* (syn. *Strickeria Cercocarpi* Earle), *Phyllachora Blepharoneuri*, *Hysterium Standleyanum*, *Patellea oreophila*, *Phoma Estrelti*, *Ph. Sidalceae*, *Dothiorella phomopsis*, *Placosphaeria decipiens* Dearn. et Fairm., *Coniothyrium sepium*, *C. olivaceum Salsolae*, *C. olivaceum Thermopsidis*, *Ascochyta Boutelouae*, *Microdiplodia galiicola*, *M. Anogiae*, *Ascochytula agropyrina*, *Staganospora Humuli-americani*, *Hendersonia Standleyi*, *H. Griogoni*, *H. Petalostemonis*, *H. subcultriformis*, *Cryptostictis utensis*, *Camarosporium Estrelti*, *C. yuccaesedum*, *Rhabdospora gauracea*, *Arthrobotryum pestalozzioides* Dearn. et Fairm.

197. **Fairman, Ch. E.** Notes on new species of fungi from various localities. II. (Mycologia X, 1918, p. 164—167.) **N. A.**

Neue Arten: *Phoma verbascicarpa*, *Phomopsis ericaceana*, *Sphaeropsis wistariana*, *S. Diervillae*, *Camarosporium wistarianum*, *Rhabdospora translucens*, *Microdiplodia Diervillae*, *Hendersonia hortilecta*, *Dictyochora Gambellii*, *Platystomum phyllogenum*.

198. **Falck.** Eichenerkrankung in der Oberförsterei Lödderitz und in Westfalen. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. L, 1918, p. 123—132.) — Die an beiden Orten beobachtete Eichenerkrankung dürfte auf ein und dieselben Ursachen zurückzuführen sein, wobei Trockenheit, Frost, Wickler, Mehltau, Buprestiden und zuletzt zwei Pilze — *Dermatea cinnamomea* und *Armillaria mellea* — eine Rolle spielen. Letztere beiden Pilze verursachen schliesslich das Absterben der Zweige oder des jungen Baumes.

199. **Farbwerke Höchst** (Pflanzenphys. Laboratorium). Versuche mit Tillantin B., einem neuen Saatgutbeizmittel. (Deutsche landw. Presse 1922, Nr. 49, p. 601.) — Bewährte sich zur Bekämpfung des Steinbrandes, Gerstenhartbrandes und Haferflugbrandes.

200. **Faull, J. H.** *Fomes officinalis* (Vill.) a timber destroying fungus. (Trans. Royal Canadian Inst. Toronto XI, 1916, p. 185—209, Pl. 18 bis 25.)

201. **Faulwetter, R. C.** The *Alternaria* leaf-spot of cotton. (Phytopathology VIII, 1918, p. 98—105, 3 Fig.)

202. **Ferdinandsen, Rostrup und Kölpin Ravn.** Oversigt over Landbrugs planternes Sydgomme i 1917. (Tidsskr. for Planteart. 1918, Bd. XXV, p. 314—340.) — Die Verff. berichten zunächst über die Witterungsverhältnisse im Jahre 1917. Damit im Zusammenhange stehen Frostschäden, schlechte Überwinterung der Kartoffel und die Trockenfleckkrankheit der Kartoffelblätter. Von hier interessierenden pilzlichen Krankheiten seien erwähnt: *Urophlyctis Alfalfae* auf Luzerne, *Mycosphaerella brassicicola* auf Kohlblättern, Bakteriose an Cichorienwurzeln, *Pleospora graminea* (Streifenkrankheit der Gerste) usw. Auf die Bekämpfung wird ausführlich eingegangen.

203. **Fernald, H. T.** The pine blister rust. (Monthly Bull. Stat. Comm. Hort. Calif. VII, 1918, p. 451—453, 2 Fig.)

204. **Fink, Bruce.** The distribution of fungi in Porto Rico. (Mycologia X, 1918, p. 58—61.) — Allgemeine Bemerkungen.

205. **Fischer, Ed.** Publikationen über die Biologie der Uredineen im Jahre 1917. (Zeitschr. f. Bot. X, 1918, p. 389—395.)

206. **Fischer, Ed.** Mykologische Beiträge. 11—14. 11. Ein neues *Juniperus Sabina* bewohnendes Gymnosporangium (*G. fusisporum* n. sp.). 12. Infektionsversuch mit *Uromyces laevis* Tranzschel auf *Euphorbia Seguieriana*. 13. Infektionsversuch mit der *Puccinia* vom Typus der *P. fusca* auf *Anemone montana*. 14. Weitere Versuche zur Frage der Vererbung der Empfänglichkeit von Pflanzen für parasitische Pilze. (Mitt. d. Naturf. Ges. in Bern a. d. Jahre 1917, ersch. Bern 1918, p. 58—95.) **N. A.**

Auf *Juniperus Sabina* kommt ausser den beiden bisher bekannten Arten von *Gymnosporangium* (*G. Sabinae* und *G. confusum*) noch eine dritte, bisher übersehene Art vor, die der Verf. als *G. fusisporum* beschreibt. Die Teleutosporenlager gleichen denen jener beiden anderen Arten, sind vielleicht etwas stärker zerschlitzt, die Sporen aber ähneln denen des *Gymnosporangium clavariaeforme*, sind langgestreckt, spindelförmig, oft asymmetrisch, sogar bis sichelförmig und somit von denen der anderen auf *Sabina* lebenden Arten verschieden. Die Äcidien werden auf *Cotoneaster integerrima* (= *C. vulgaris*) entwickelt und stimmen morphologisch mit denen des *G. confusum* überein. Beide Arten verhalten sich aber biologisch verschieden, da *G. confusum* nicht auf *Cotoneaster* übergeht und *G. fusisporum* umgekehrt *Crataegus oxyacantha*, *Sorbus torminalis*, *S. latifolia* und *Crataegomespilus*, die sämtlich Wirte des *G. confusum* sind, meidet, wie durch Kulturversuche festgestellt wurde. — Die früheren Versuche mit *Gymnosporangium tremelloides* auf *Sorbus quercifolia* wurden in grossem Umfang fortgeführt. Es zeigte sich in Übereinstimmung mit den früheren Ergebnissen, dass die Empfänglichkeit für diesen Pilz nicht mit der Blattform parallel geht und dass die Entwicklung von *G. tremelloides* um so mehr verzögert wird, je stärker bei den Nachkommen von *S. quercifolia* die *aucuparia*-Charaktere hervortreten. — Zur Prüfung der Frage, ob die von W. Tranzschel unterschiedenen Arten von *Uromyces* auf *Euphorbia* auch durch ihr biologisches Verhalten gerechtfertigt seien, wurde ein Versuch mit *Uromyces laevis* auf *Euphorbia Seguieriana* unternommen. Die Infektion gelang nur auf der gleichen Nährpflanze, während *E. Cyparissias* nicht infiziert wurde. Dabei ergab sich, dass der befallene Spross und das an ihm lebende Mycel nicht immer gleichen Schritt miteinander halten. — Ein Infektionsversuch mit der auf *Anemone montana* lebenden *Puccinia* vom Typus der

P. fusca (*P. Pulsatillae* [Opiz] Rostr.) hatte einen schwachen positiven Erfolg nur auf *Anemone montana*; vier andere Arten von *Anemone* blieben pilzfrei.

207. **Fischer, Ed.** Neueres über die Rostkrankheiten der forstlich wichtigsten Nadelhölzer der Schweiz. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen LXIX, 1918, p. 113—120.) — Verf. gibt eine Zusammenstellung über den jetzigen Stand der Kenntnisse der Rostpilze, welche die Nadelhölzer in der Schweiz befallen. Besprochen werden die Rostpilze der *Pinus*-Arten, die der Tanne, der Fichte und der Lärche. Auf die Multivorie des *Cronartium asclepiadeum* und die Geschichte der Verbreitung des *Cronartium ribicolum* in der Schweiz wird näher eingegangen.

208. **Fischer, Ed.** Neue Infektionsversuche mit *Gymnosporangium* (Mitt. Naturforsch. Ges. Bern 1917, ersch. 1918, Sitzungsber. p. XXIV bis XXV.)

Auf *Juniperu Sabina* treten in Mitteleuropa bekanntlich *Gymnosporangium Sabinae* und *G. confusum* auf. Nun tritt auch auf *Cotoneaster* ein Äcidium auf, das mit demjenigen von *G. confusum* grosse Übereinstimmung zeigt, aber nicht mit ihm identisch ist. Im Berner botanischen Garten beobachtete Verf. im Herbst 1916 auf *Cotoneaster vulgaris* das Äcidium und im Mai 1917 auf dicht daneben stehendem *Juniperus Sabina* die Teleutosporenlager eines *Gymnosporangium.* Infektionsversuche wurden erfolgreich ausgeführt. Dies *Cotoneaster*-Äcidium gehört zu einem *Gymnosporangium*, das sowohl morphologisch als auch in bezug auf die Wahl seiner Nährpflanzen von *G. confusum* und *G. Sabinae* abweicht. Verf. schlägt für diese neue Art den Namen *G. fusisporum* vor.

209. **Fischer, Ed.** Von Blasenrost (*Cronartium ribicolum*) befallene Zweige von *Pinus Strobus.* (Mitt. Naturforsch. Ges. Bern 1918, 1 pp.)

210. **Fisher, D. F.** Apple powdery mildew and its control in the arid regions of the pacific northwest. (Bull. U. S. Dept. Agric. Nr. 712, 1918, 27 pp., 3 Tab., 2 Fig.)

211. **Fitzpatrick, H. M.** The life history and parasitism of *Eocronartium muscicola.* (Phytopathology VIII, 1918, p. 197—218, 4 Fig., 1 Pl.) **N. A.**

Sehr genaue Schilderung des Baues von *Eocronartium muscicola* nov. nom. = *Clavaria muscicola* Pers.

212. **Fitzpatrick, H. M.** The cytology of *Eocronartium muscicola.* (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 397—419, 3 Pl.) — Verf. schildert eingehend die cytologischen Verhältnisse des auf *Climacium americamm* Brid. gefundenen Pilzes. — Näheres siehe „Morphologie der Zelle".

213. **Fitzpatrick, H. M.** Sexuality in *Rhizina undulata* Fries. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 201—226, 2 Pl.)

214. **Fracker, S. B.** Effect of crown gall on apple nursery stock. (Phytopathology VIII, 1918, p. 247.)

215. **Fragoso, R. Gonzalez.** Notas para la micoflórula matritense. (Bol. Real Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, Madrid 1918, p. 363 bis 376.) **N. A.**

Aufzählung von Pilzen aus folgenden Familien: *Hymenomycetes* 1, *Gasteromycetes* 1, *Ustilagineae* 4, *Pyrenomycetes* 29 (*Sphaerella aliena* Pass. n. fa. *Hieracii*, *S. Dactylidis* Pass. n. fa. *matritensis*, *S. eryngina* n. sp., *S. pachyasca* Rostr. n. var. *ribicola*, *Leptosphaeria matritensis* n. sp.), *Discomycetes* 3, *Gymnoasceae* 1, *Sphaeropsideae* 10 (*Phoma herbarum* West n. fa.

Dianthi, Coniothyrium olivaceum Bon. n. fa. *Visci*), *Melanconiaceae* 5 (*Cylindrosporium Casaresii* auf Fruchtkapseln von *Grimmia pulvinata*), *Hyphomycetes* 2, zusammen 56 Arten. Die Novitäten sind lateinisch beschrieben. Kritische Bemerkungen sind eingeflochten.

216. **Fragoso, R. González.** Enumeración y distribución geográfica de los Uredales conocidos hasta hoy en la Peninsula Ibérica e Islas Baleares. (Trabajos del Museo Nacional de Cienc. Natur. Ser. Bot. Nr. 15, Madrid 1918, p. 1—267.) **N. A.**

Verf. gibt in dieser umfangreichen, sehr interessanten Arbeit einen Überblick über den jetzigen Stand unserer Kenntnisse über die *Urdineen*-Flora der Iberischen Halbinsel mit Einschluss der Balearischen Inseln. In der Einleitung geht Verf. auf die Geschichte der dortigen *Uredineen*-Forschung näher ein und gibt dann einen bibliographischen Überblick über die einschlägige Literatur, beginnend mit Brotero vom Jahre 1804 und fortführend bis zur Gegenwart. Alle in Betracht kommenden mykologischen Arbeiten werden genau zitiert, mit kurzer, sich auf die *Uredineen* beziehender Inhaltsangabe. Es folgt dann der spezielle Teil. In demselben werden alle bis jetzt im Gebiete gefundenen *Uredineen* aufgeführt, zusammen 396 Arten. Die Aufzählung beginnt mit der Gattung *Puccinia*. Die Arten werden nach den Nährpflanzenfamilien aufgeführt; den Anfang bilden die auf *Gramineen* vorkommenden Species. Für jede Art wird die gesamte Literatur sehr genau zitiert, ferner werden alle Nährpflanzen und die einzelnen Fundorte angegeben. Von Beschreibungen der Arten ist in zweckmässiger Weise abgesehen, nur die neuen Arten sind mit lateinischen Diagnosen versehen. — Als neu werden beschrieben: *Puccinia Centaureae* DC. fa. *Centaureae-ornatae, P. Odontolepidis, P. Serratulae-pinnatifidae, P. Thyrimni. Uromyces Poae* Rbh. fa. *Agrostidis, Uredo Thalictri-glauci, Aecidium balearicum* auf *Cerastium* spec., *Ae. Thapsiae-villosae*. Für verschiedene andere Arten werden neue Nährpflanzen genannt. Kritische Bemerkungen sind eingeflochten. Ein Verzeichnis der Arten und Synonyme und ein ebensolches der Nährpflanzen beschliesst die schöne Arbeit.

217. **Fragoso, R. González.** Pugillus secundus mycetorum Persiae. (Bol. Real. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 1918, p. 78—85.) **N. A.**

Aufzählung von 21 Pilzen aus Persien, gesammelt von Ferd. Martinez de la Escalera, nämlich 1 *Uredinee*, 12 *Pyrenomycetes* (*Melanomma Ebeni, Pleospora Clematidis* Fuck. fa. *Silenes, Pl. Escalerae* auf *Silene peduncularis, Pl. Escaleriana* auf *Astragalus florulentus* Boiss., *Pl. Kouh-Cherrica* auf *Dianthus fimbriatus* M. B. subsp. *laevissimus* Pau. *Pl. Kouh-Sefidica* auf *Astragalus rhodosemus* n. sp., *Pyrenophora depressa* Peck n. fa. *Thesii, Pleosphaeria Escalerae* Gz. Frag. n. fa. *linearifoliae*), 6 *Sphaeropsidaceae* (*Cytospora Silenes, Ceuthospora astragalina, Sphaeropsis Alsines, Microdiplodia Alsines* n. sp.), 2 *Hyphomycetes* (*Epicoccum Panici* n. sp.).

218. **Franceschelli, D.** Untersuchungen über die Enzyme in den Mycelien des auf stickstofffreiem Stärkekuchen gezüchteten *Penicillium glaucum*. (Centralbl. f. Bakter. u. Paras., 2. Abt., XLIII. 1915, p. 305—322.) — Ref. in Bot. Centralbl. CXXXII, 1916, p. 378.

219. **Freeman, E. M.** Division of plant pathology and botany. (Rep. Minnesota Agric. Exper. Stat. XXIII, 1916, p. 47—48.)

220. **Freeman, E. M.** Division of plant pathology and botany. (Rep. Minnesota Agric. Exper. Stat. XXIV, 1917, p. 54—57.)

221. **Fries, Thore C. E.** Några anmärkningsvärda gasteromycetfynd. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 130—131.) — Verzeichnis von 10 *Gasteromyceten*, darunter als interessant *Disciseda compacta* Czern. und *D. circumscissa* (B. et C.) Hollós.

222. **Fritsch, K.** Das Prinzip der Oberflächenvergrösserung im Bau der Fruchtkörper höherer Pilze. (Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark LIV, Graz 1918, p. 28—32.) — Die Oberflächenvergrösserung der Fruchtkörper der höheren Pilze (*Hymenomyceten*) hat den Zweck, recht viele Sporen zu erzeugen. Verf. geht hierauf näher an einzelnen Beispielen ein. Seine interessanten Ausführungen sind im Original einzusehen.

223. **Fromme, F. D.** An automatic spore trap. (Phytopathology CVIII, 1918, p. 542—544, 1 Fig.)

224. **Fromme, F. D.** Cedar rust. (Virginia Hort. Soc. Ann. Rep. Nr. 23, 1918, p. 1—11.)

225. **Fromme, F. D.** and **Wingard, S. A.** Bean rust. (Virginia Agric Exper. Stat. Bull. Nr. 220, November 1918, p. 1—18, 5 Pl.) — Betrifft *Uromyces appendiculatus*. Auftreten der Krankheit auf *Phaseolus vulgaris*. Widerstandsfähige Sorten.

226. **Fulmek, L.** und **Stift, A.** Über im Jahre 1915 erschienene bemerkenswerte Mitteilungen auf dem Gebiete der tierischen und pflanzlichen Feinde der Kartoffelpflanze. (Centralbl. f. Bakter. u. Paras., 2. Abt., Bd. XLVII, 1918, Nr. 23/25, p. 545—588.) — Im ersten Abschnitte werden die tierischen Feinde behandelt. Der zweite Abschnitt über pflanzliche Schädlinge umfasst Allgemeines und Jahresberichte, ferner Arbeiten über Bakterien, Schorf, Krebs, *Phytophthora*, *Rhizoctonia*, *Colletotrichum*, *Vermicularia*, *Verticillium*, *Fusarium*, Blattrollkrankheit und Kräuselkrankheit. Der dritte Abschnitt erstreckt sich auf physiologische und atmosphärische Schädigungen, der vierte auf Pflanzenschutzmittel.

227. **Garman, H.** A bean disease introduced in diseased seeds. (Kentucky Agric. Exper. Stat. Circ. Nr. 16, 1917, p. 91—95, 1 Fig.)

228. **Gäumann, Ernst.** Über die Spezialisation der *Peronospora* auf einigen *Scrophulariaceen*. (Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 189—199, 6 Textfig.) N. A.

Impfversuche mit mehreren *Peronospora*-Arten hatten dem Verf. gezeigt, dass in der Gattung *Peronospora* eine womöglich noch weitergehende biologische Spezialisierung eingetreten ist als bei manchen *Uredineen*. Durch variationsstatistische Messungen der Conidiendimensionen wurde ferner der Nachweis erbracht, dass die Mehrzahl dieser biologisch spezialisierten Formen sich auch morphologisch unterscheiden, indem sie in der Form und Grösse der Conidien, zum Teil sogar im Bau der Conidienträger voneinander differieren. Man wird daher zwei morphologisch verschiedene *Peronospora*-Formen auf zwei verschiedenen Wirtspflanzen oder auf verschiedenen Organen derselben Wirtspflanze (z. B. Blatt, Blüte) ohne weiteres als besondere Arten betrachten dürfen. — In vorliegender Arbeit beschäftigt sich Verf. mit dem falschen Mehltau auf der Gattung *Veronica* und auf zwei Arten der Gattung *Linaria*. Am Schluss werden die Diagnosen der neu aufgestellten Arten gegeben. Es sind dies: *Peronospora agrestis* auf *Veronica polita* Fr. und ? *V. agrestis* L.; *P. verna* auf *V. serpyllifolia* und ? auf *V. arvensis* L., *V. Chamaedrys* L., *V. praecox* All., *V. prostrata* L., *V. teucrii* L., *V. Tournefortii* Gmel., *V. verna* L.; *P. arvensis* auf *V. hederifolia* L. und ? *V. triphyllos* L.; *P. palustris* auf *V.*

scutellata L.; *P. saxatilis* auf *V. fruticans*; *P. silvestris* auf *V. officinalis* L. und ? *V. urticifolia* Jacq.; *V. aquatica* auf *V. Anagallis* L.

229. **Gäumann, E.** Über die Formen der *Peronospora parasitica* (Pers.) Fries. Ein Beitrag zur Speciesfrage bei den parasitischen Pilzen. (Diss. Bern.) (Beih. Bot. Centralbl., 1. Abt. XXXV, 1918, p. 395 bis 533, 47 Fig.; auch Inaug.-Diss. Bern 1917, 143 pp.) **N. A.**

Einleitend erwähnt Verf., dass die *Peronospora parasitica* bisher auf 109 verschiedenen Nährwirten, die mit Ausnahme von Australien in allen Erdteilen vorkommen, gefunden wurde; von diesen konnte er 83 selber untersuchen. Die so grosse Anzahl der Wirte liess von vornherein vermuten, dass diese Art eine Sammelart darstelle. — Verf. schildert nun im ersten Teil sehr eingehend und genau seine experimentellen und morphologischen Untersuchungen. Im zweiten Teil folgt eine Diskussion der Ergebnisse. Es folgen dann in alphabetischer Reihenfolge nach den Namen der Wirtspflanzen geordnet die Diagnosen der 49 Formen, die als neue Arten abgetrennt werden (hierüber siehe das Verzeichnis der neuen Arten).

230. **Gäumann, E.** Über die Spezialisation der *Peronospora calotheca* De Bary. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 433—445.) **N. A.**

Verf. weist durch exakte Infektionsversuche nach, dass die *Peronospora calotheca* De By. streng spezialisiert ist, dass die Formen auf den verschiedenen Nährwirten nicht nur biologische, sondern auch morphologisch deutliche Verschiedenheiten aufweisen, welche im speziellen an Hand der Conidiendimensionen klargelegt werden. Es sind dies nicht bloss species sorores, sondern distinkte, gute Arten. Als solche müssen betrachtet werden: *Peronospora Sherardiae* Fuck., *P. Galii* Fuck. auf *Galium Mollugo*, *P. calotheca* De By. s. str. auf *Asperula odorata* und die neuen Arten: *P. Aparines*, *borealis*, *Galii-veri*, *silvatica*. Letztere vier werden mit lateinischen Diagnosen beschrieben.

231. **Gäumann, E.** Ein Beitrag zur Kenntnis der lappländischen *Saprolegnieen*. (Bot. Not. 1918, p. 151—159.) **N. A.**

Verf. fand in Torne Lapplmark 10 Arten der *Saprolegniaceae*, kultivierte dieselben und gibt hier zu denselben kritische Bemerkungen. *Saprolegnia monoica* var. *turfosa* v. Mind. wird als eigene Art *S. turfosa* (v. Mind.) Gäum. betrachtet; neu sind ferner *S. mixta* De By. n. var. *Asplundii* und *S. lapponica* n. sp. Seltenste Art des Gebietes ist *S. torulosa* De By.

232. **Galloway, B. T.** Some of the broader phytopathological problems in their relation to foreign seed and plant introduction. (Phytopathology VIII, 1918, p. 87—97.)

233. **Garbowski, L.** Les champignons parasites recueillies dans le gouvernement de Podolie (Russie) pendant l'été 1915. (Bull. Soc. Myc. France XXXIII, 1918, p. 74—91, 4 Fig.) **N. A.**

Standortsverzeichnis für 121 Pilzarten, von welchen 85 bisher aus dem Gebiete noch nicht bekannt waren. Als neue Arten werden beschrieben: *Guignardia scirpicola* Garb. auf lebenden Blättern von *Scirpus silvaticus*, *Pyrenopeziza podolica* Garb. auf Blättern von *Carex Michelii*, *Fusariella Populi* Garb. auf Blättern von *Populus Tremula* und *Macrosporium Somniferi* Garb. auf lebenden Blättern von *Papaver somniferum*. — Auf neuen Nährpflanzen wurden gefunden: *Vermicularia Liliacearum* West. auf *Anthericum ramosum* und *Neottia Nidus-avis*. *Phoma acuta* Fuck. auf *Veronica chamaedrys*.

234. **Gardner, M. W.** Anthracnose of Cucurbits. (Bull. U. S. Dep. Agric., No. 727, 1918, No. 1—68, 3 Aab., 15 fig.) Betrifft *Colletotrichum lagenarium* und die durch den Pilz verursachten Schädigungen.

235. **Gardner, M. W.** The mode of dissemination of fungous and bacterial diseases of plants. (Michigan Acad. Sc. Ann. Rep. **20**, 1917, ersch. 1918, p. 355—423. Literature cited, p. 412—423.)

236. **Gehring, A.** Über asporogene Hefevarietäten. (Prometheus XXX, 1918, p. 30—32.)

237. **Gentner, Georg.** Über durch *Macrosporium sarciniforme* Cav. hervorgerufene Erkrankungen der Luzerne und des Klees. (Prakt. Blätter f. Pflanzenbau u. -schutz XVI, 1918, Heft 9/10, p. 97—105, 2 Abb.) — Der genannte Pilz schädigt sehr Luzerne und Kleearten, namentlich leiden italienischer Rotklee und Turkistan-Luzerne, weil sich diese schon vorzeitig im Frühjahr entwickeln. Dichter Stand und feuchte Witterung begünstigen die Krankheit. Die höhere Fruchtform des Pilzes ist *Pleospora herbarum* Rabh.

238. **Geschwind, A.** Die der Omorikafichte (*Picea omorica* Panč.) schädlichen Tiere und parasitischen Pilze. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtsch. 1918, Heft 11/12, p. 387—396.) — Zunächst wird über tierische Schädlinge berichtet. Von pilzlichen Schädlingen kommen in Betracht: *Herpotrichia nigra* Hrtg., *Lophodermium macrosporum* und *Trametes pini* Fr. Durch den Umstand, dass die Omorikafichte keine spezifischen Schädlinge aufweist, wird nach Ansicht des Verfs. die Stammverwandtschaft der Omorikafichte mit der gemeinen Fichte bekräftigt.

239. **Gilbert, J.-Ed.** Le genre *Amanita Persoon.* Etude morphologique des espèces et variétés; révision critique de la systématique. (Thèse pharmacie Paris 1918, Declume [Lons-le-Saunier], 183 pp.)

240. **Gilbert, W. W. and Gardner, M. W.** Seed treatment control and overwintering of cucumber angular leaf-spot. (Phytopathology VIII, 1918, p. 229—233.)

241. **Gillespie, L. J.** The growth of the potato scab organism at various hydrogen ion concentrations as related to the comparative freedom of acid soils from the potato scab. (Phytopatho logy VIII, 1918, p. 257—269, 1 Fig.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

242. **Godfrey, G. H.** *Sclerotium Rolfsii* on wheat. (Phytopathology VIII, 1918, p. 64—66, 1 Fig.)

243. **Goebel, K.** Marian Raciborski. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1918, p. [97]—[107].) — Nachruf nebst Schriftenverzeichnis.

244. **Götze, H.** Hemmung und Richtungsänderung begonnener Differenzierungsprozesse bei *Phycomyceten.* (Jahrb. f. wiss. Bot. LVIII, 1918, p. 337—405, 10 Textabb.) — Siehe „Physikalische Physiologie“ 1918/19, Ref. Nr. 484.

245. **Graff, P. W.** Philippine micromycetous fungi. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 56—73.) **N. A.**

Standortsverzeichnis. Neu sind: *Ascophanus verrucosporus, Meliola Litseae, Phyllosticta Brideliae, Actinothyrium Hopeae.*

246. **Graff, P. W.** Philippine Basidiomycetes. III. (Bull. Torr. Bot. Club XLV, 1918, p. 451—469.) **N. A.**

Weitere Aufzählung von *Basidiomyceten.* — Neu sind: *Polystictus tabacinus barbatus* (syn. *Cycloporellus barbatus* Murr.) und *P. tabacinus substygius* (syn. *Fomes substygius* B. et Br.).

247. **Gravatt, G. F. and Posey, G. B.** Gipsy-moth larvae as agents in the dissemination of the white-pine blister-rust. (Journ. Agric. Research, Washington XII, 1918, p. 459—462.)

248. **Graves, A. H.** Resistance in the American chestnut to the bark disease. (Science, N. S. XLVIII, 1918, p. 652—653.)

249. **Grelet, Abbé L. J.** Un discomycète nouveau, le *Trichophaea Boudieri* sp. nov. (Bull. Soc. Myc. France XXXIII, 1918, p. 94—96, 1 Tab.) **N. A.**

Beschreibung der neuen, der *Trichophaea Woothopeia* Cke. et Phill. und *T. bulbocrinita* Phill. benachbarten Art (Charente auf Erdboden).

250. **Grove, W. B.** The British species of *Melanconium*. (Roy. Bot. Gard. Kew 1918, Nr. 5, p. 161—178, 1 Tab.) — Verf. gliedert die Gattung *Melanconium* in die drei Sektionen: *Melanconium* (sens. strict.), *Lamproconium*, *Ectonium* und führt die bisher aus England bekannten 11 Arten auf. Zu jeder Art werden interessante kritische und systematische Bemerkungen gegeben. Die Sporen der 11 Arten werden auf der Tafel abgebildet.

251. **Grove, W. B.** New or noteworthy Fungi. Part VI. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 285—294, 314—321, 340—346.) **N. A.**

Enthält die Beschreibung folgender neuer Pilze: *Mycosphaerella Cydonia*, *Phyllosticta lychnida*, *Phoma anceps* Sacc. var. *Polygoni*, *Cytospora Myrtilli*, *Ceuthospora Mahonia*, *Ascochyta Boydii*, *Diplodina Cirsii*, *Hendersonia vagans* Fuck. fa. *cuspidata*, *Stagonospora hygrophila* Sacc. var. *vermiformis*, *Melasmia Urticae*, *Gloeosporium salsum*, *Myxosporium carneum* Lib. var. *Carpini*, *M. Polygoni*, *Cryptosporium Vincae* Otth var. *ramulorum*, *Marssonia Omphalodis*, *Verticillium globuliforme* Bon. var. *ellipsoideum*. — Ausserdem werden kritische resp. diagnostische Bemerkungen zu einer grösseren Anzahl bekannter Arten gegeben.

252. **Grüss, J.** Die Anpassung eines Pilzes (*Anthomyces Reukaufii*) an den Blütenbau und den Bienenrüssel. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, [1917] 1918, p. 746—761, Tab. XIII, 1 Fig.) — Verf. fand diesen Pilz, welchem ein hohes Mass von Anpassungsfähigkeit zu eigen ist, fast stets in den Blüten von *Linaria vulgaris*; selten fand sich ein Sporn, dessen Nektar nicht infiziert war. Der Pilz wird in jeder Hinsicht sehr genau beschrieben. Interessenten werden auf das Original verwiesen.

253. **Guéguen, M.** Quelques remarques sur deux champignons communs. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 110.) — *Lepiota procera*, *Cantharellus cibarius*.

254. **Güssow, H. T.** The occurrence of *Colletotrichum cereale*, *Dothichiza populea* and *Leptosphaeria Napi* in Canada. (Phytopathology VIII, 1918, p. 450.)

255. **Guilliermond, A.** *Zygosaccharomyces Nadsonii*: nouvelle espèce de levures à conjugaison hétérogamique. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 111—122, 1 Fig., Tab. IV—VII.) **N. A.**

Sehr ausführliche Beschreibung.

256. **Guilliermond, A.** Sur le chondriome des champignons A propos des recherches récentes de M. Dangeard. (Compt. Rend. Soc. Biol. Paris LXXXI, 1918, p. 328—332, 24 Fig.) — Polemik gegen Dangeard.

257. **Gustafson, G. F.** Comparative studies on respiration. II. The effect of anesthetics and other substances on the respiration of *Aspergillus niger*. (Journ. gen. Physiol. I, 1918, p. 181—191, 5 Fig.)

258. **Guyot, H.** Recherches sur la fermentation de la racine de Gentiane. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. Sér. VIII, 1916, p. 268.)

259. **Haas, M. G. de.** De mykologische flora van het Muiderbosch. (Med. nederl. mykol. Ver. IX, 1918, p. 130—144, c. fig.)

260. **Haberlandt, G.** Die Pilzdurchlasszellen der Rhizoide des Prothalliums von *Lycopodium Selago.* (Beitr. z. allg. Bot. I, 1917, p. 293 bis 300 m 1 Taf.) — Siehe „Pteridophyten" 1917, Ref. Nr. 8.

261. **Hall, C. J. J. van.** De bescherming der cultuurgewassen tegen nieuwe ziekten en plagen uit het Buitenland. (Teysmannia XXIX, 1918, p. 61—95.)

262. **Hall, C. J. J. van.** Ziekten en plagen der cultuurgewassen in Nederlandsch-Indië in 1917. (Meded. Labor. Plantenziekt. Batavia Nr. 33, 1918, 42 pp.)

263. **Harper, Edward T.** The *Clavaria fistulosa* group. (Mycologia X, 1918, p. 53—57, Tab. 3—5.) — Kritische Bemerkungen zu *Clavaria ardenia* Sow., *C. fistulosa* Fries, *C. macrorrhiza* Sw., *C. contorta* Holmsk., *C. juncen* Fries. Die Tafeln bringen schöne Habitusbilder der Arten.

264. **Harper, Edward T.** *Hypholoma aggregatum* and *H. delineatum.* (Mycologia X, 1918, p. 231—234, 1 Pl.) — Kritische Bemerkungen.

265. **Harper, Edward T.** Two remarkable Discomycetes. (Bull. Torr. Bot. Club XLV, 1918, p. 77—86, 3 Tab.) — Ausführliche Bemerkungen zu *Underwoodia columnaris* und *Pustularia gigantea.*

266. **Harshberger, J. W.** A textbook of mykology and plant pathology. London (T. et A. Churchill) 1918, with 271 Fig.

267. **Harter, L. L.** A hitherto unreported disease of okra. (Journ. Agric. Research XIV, 1918, p. 207—212, 3 Fig., 1 Tab.)

268. **Harter, L. L. and Jones, R. F.** Cabbage diseases. (U. S. Dept. Agric. Farmer's Bull. Nr. 325, 1918, p. 1—30, 13 Fig.) — Von Krankheiten der Kohlarten werden beschrieben: „clubroot (club-foot, Finger and toe) = *Plasmodiophora Brassicae*, root-knot (Nematoden), black-rot, dry-rot, wilt, yellowssides, yellows (Trockenfäule), foot-rot, blackleg (Fussfäule), wilt, (Wurzelfäule), malnutrition (physiologische Krankheit), ferner Mehltau, Weissrost, Brand, echter Mehltau, Schwarzfleckenkrankheit, damping-off.

269. **Harter, L. L., Weimer, J. L. and Adams, J. M. R.** Sweet potato storage rot. (Journ. Agric. Research XV, 1918, p. 337—368, Pl. 21—27.) — Von pilzlichen Schädigern der *Ipomoea Batatis* werden eingehend behandelt: *Rhizopus nigricans, Sphaeronema fimbriatum, Diplodia tubericola, Diaporthe Batatis, Plenodomus destruens, Sclerotium bataticola, Monilochaetes infuscans* und noch fünf andere, weniger schädliche Arten. Der jährliche Schaden in den Vereinigten Staaten wird auf 18000000 Dollar berechnet.

270. **Hartley, C.** *Rhizoctonia* as a needle fungus. (Phytopathology VIII, 1918, p. 62.)

271. **Hartley, C., Merrill, T. C. and Rhoads, A. S.** Seedling diseases of conifers. (Journ. Agric. Research XV, 1918, p. 521—558, 1 Tab.)

272. **Hasler, A.** Beiträge zur Kenntnis der *Crepis-* und *Centaurea-*Puccinien vom Typus der *Puccinia Hieracii.* (Centralbl. f. Bakter. u. Paras., 2. Abt., Bd. 48, 1918, p. 221—286, 14 Fig.) **N. A.**

Auf Grund einer grossen Reihe von Kulturversuchen und der morphologischen Unterschiede unterscheidet der Verf. unter den von ihm untersuchten Puccinien vom Typus der *P. Hieracii* auf *Crepis* 10 Arten und daneben

noch drei spezialisierte Formen, die aber morphologisch mit anderen Arten übereinstimmen. Als neu werden beschrieben: *Puccinia Crepidis-grandiflorae*, *P. Crucheti*, *P. Crepidis-blattarioides* et n. fa. spec. *alpestris* et *setosae*, *P. Crepidis* n. fa. spec. *foetidae*. Mit Ausnahme von *Puccinia crepidicola* Syd. sind für alle diese Arten Äcidien, Uredo- und Teleutosporen nachgewiesen. — Weniger zahlreich sind die Arten, die auf *Centaurea* zu unterscheiden sind, nämlich die folgenden drei: *Puccinia Centaureae vallesiacae* n. sp., *P. Jaceae* Otth und *P. Centaureae* DC. Jede von ihnen lebt auf mehreren Nährpflanzen, bei der letztgenannten haben sich spezialisierte Formen auf *Centaurea Scabiosa*, *C. nigra* und *C. nervosa* entwickelt, die nur auf einer dieser drei Arten leben.

273. **Hecke.** Die Kartoffelkrankheit und ihre Bekämpfung. (Nachr. d. Deutsch. Landw.-Ges. f. Österreich 1918, p. 198.) — Beschreibung der *Phytophthora infestans*, ihrer wirtschaftlichen Bedeutung und Aufforderung zur Bekämpfung mit Kupferkalkbrühe.

274. **Hecke, Ludw.** Die Frage der Bekämpfung des Getreiderostes. (Nachr. d. Deutsch. Landw.-Ges. in Österreich, N. F. II, 1918, p. 140 bis 142.) — Tabellarische Übersicht über die auf den Getreidearten vorkommenden Rostpilze, kurze Besprechung der Entwicklungsgeschichte derselben und ihre Bekämpfung. Nur die Heranziehung rostwiderstandsfähiger Sorten dürfte das beste Bekämpfungsmittel sein. Ein Bestimmungsschlüssel der auftretenden Rostarten wird noch schliesslich gegeben.

275. **Hedgcock, G. G., Bethel, E. and Hunt, N. R.** Piñon blister rust. (Journ. Agric. Research XIV, 1918, p. 411—424, 4 Tab., 1 Fig. Literature cited, p. 423—424.)

276. **Heise, R.** 1. Über die Einwirkung von Ozon auf Mikroorganismen und künstliche Nährsubstrate, als Beitrag zur Kenntnis der Ozonwirkung in Fleischkühlhallen. 2. Die Einwirkung von Ozon auf künstliche Nährböden und auf verschiedene Bakterien, Hefen und Schimmelpilze. (Arb. Kais. Gesundh.-Amt L, Sept. 1916, ersch. Febr. 1917, p. 418—451.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VII, 1917, p. 224—225.

277. **Hemmi, Takewo.** Vorläufige Mitteilung über eine neue Anthracnose von *Evonymus japonica*. (Annal. Phytopathol. Soc. of Japan I, Nr. 1, 1918, p. 9—15.) **N. A.**

Beschreibung des Auftretens und des Krankheitsbildes von *Gloeosporium evonymicolum* Hemmi n. sp.

278. **Hemmi, T.** On *Ceratophorum setosum* Kirchner. (P. N.) (Bot. Mag. Tokyo XXXII, 1918, p. [311]—[318], c. fig. Japanisch.)

279. **Hemmi, T.** On the Gloeosporiose of *Caladium*. (Transact. Sapporo Nat. Hist. Soc. VII, 1918, p. 41—70, 1 Pl. Japanisch.)

280. **Henderson, M. P.** The black-leg disease of cabbage caused by *Phoma lingam* (Tode) Desmaz. (Phytopathology VIII, 1918, p. 379—431, 10 Fig.)

281. **Henneberg, W.** Das Verhalten (Absterben, Säurebildung, Gärkraft) der Kulturhefen bei der Ernährung mit Ammoniumsalzen. (Zeitschr. f. Spiritusindustrie XLI, 1918, p. 403—404.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VII, 1919, p. 229.

282. **Henning, E.** Några ord om sädesrosten. (Einiges über Getreiderost.) (Landmannens Kronkalender, Upsala 1917, 9 pp., 3 Fig.)

283. **Hilgenfeldt, K.** Hefebereitung nach dem Milchsäureverfahren bei der Rübenbearbeitung. (Zeitschr. f, Spiritusindustrie XLI, 1918, p. 451.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VII, 1919, p. 234.

284. **Hiltner, L.** Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz. (Arbeitsziele d. deutsch. Landwirtschaft nach dem Kriege, Berlin [P. Parey] 1918, p. 475—504.)

285. **Hinze, Karl.** Schädlinge und Krankheiten der Kohlgewächse. (Illustr. Schles. Monatsschr. f. Obst-, Gemüse- u. Gartenbau 1918, Heft 6, p. 47—51, 4 Fig.) — Von pilzlichen Schädlingen werden beschrieben: *Olpidium brassicae, Plasmodiophora brassicae, Erisyphe Martii* und *Peronospora parasitica.* Bekämpfung wird erörtert.

286. **Hodgson, R. W.** Black smut of figs. (Month. Bull. State Comm. Hort. Calif. VII, 1918, p. 188—189. Fig. 28.)

287. **Hodgson, R. W.** A *Sterigmatocystis* smut of figs. (Phytopathology VIII, 1918, p. 545—546.)

288. **Höhnel, Fr. v.** Rehm: Ascomycetes exs. Fasc. 56 und 57. Kritisch bearbeitet. (Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 209—224.) **N. A.**

Kritische Bearbeitung der in den beiden Fascikeln zur Ausgabe gelangten Pilze. Nr. 2127. *Pyrenopeziza Gentianae* (Fuck.) Rehm hat *Excipula Gentianae* (Rehm) v. Höhn. zu heissen. — Nr. 2128. *Cenangium furfuraceum* (Roth) De Not. fa. *querceti* Rehm ist *Cenangiopsis quercicola* (Romell) Rehm. — Nr. 2129. *Naevia aeruginosa* (Fuck.) Rehm. Ist falsch bestimmt und ist eine stengelbewohnende Form von *Stictis atrocyanea* Fr. — Mit dieser Art ist völlig identisch *Stictis atrovirens* Fr. — Die Gattungen *Durella* und *Xylogramma* sind einander gleich. — Als *Melittosporiella pulchella* n. g. et sp. werden die in Saccardo, Myc. Ven. Nr. 1199 auf *Paulownia* und Rehm, Ascom. Nr. 1976 auf *Olea* angegebenen Pilze bezeichnet. — Nr. 2131. *Graphyllium dakotense* Rehm wird als *Clathrospora dacotensis* (Rehm) v. H. bezeichnet. — Nr. 2132. *Meliola rubicola* P. Henn. ist identisch mit *Sphaeria calostroma* Desm. und muss *Irene calostroma* (Desm.) v. H. genannt werden. *Meliola manca* Ell. et Ev., *M. sanguinea* Ell. et Ev. und *M. Puiggarii* Speg. sind derselbe Pilz. — Nr. 2139. *Phyllachora Canarii* P. Henn. muss *Polystigma Canarii* (P. Henn.) v. Höhn. heissen. — Nr. 2145. *Phomatospora migrans* Rehm muss *Catacauma migrans* (Rehm) v. H. genannt werden. — Nr. 2150. *Nummularia cinerea* Rehm hat *Nummularia atropuncta* (Schw.) v. H. zu heissen. — Nr. 2170. *Didymella superflua* (Awd.) Sacc. var *Sisymbrii* Rehm ist eigene Art *D. Sisymbrii* (Rehm) v. H. — Nr. 2174. *Diatrype tristicha* De Not. ist Vertreter der neuen Gattung *Valseutypella* mit der Art *V. tristicha* (De Not.) v. H.

289. **Höhnel, Fr. v.** Mykologische Fragmente. (Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 35—174.) **N. A.**

CXCI. Über *Phomatospora ovalis* (Pass.) Sacc. Der Pilz ist der Typus der neuen *Sphaerioideen*-Gattung *Mycosticta* und hat *M. ovalis* (Pass.) v. Höhn. zu heissen. Der in Rehm, Ascom. Nr. 1523 als *Phomatospora ovalis* ausgegebene Pilz besteht aus alten entleerten Perithecien von *Leptosphaeria dolioloides*, in denen eine *Hyponectria* schmarotzt, die *H.* (*Cryptonectriopsis*) *biparasitica* v. Höhn. genannt wird. — CXCII. Über die Gattung *Clintoniella* Saccardo. Die Grundart von *Clintoniella* Sacc. (*Hypocrea apiculata* Peck) gehört zu *Hypomyces*, daher ist *Clintoniella* Sacc. = *Hypomyces* (Fr.) Tul. Die übrigen *Clintoniella*-Arten gehören in verschiedene Gattungen. Von allen Arten ist

Clintoniella Paulliniae Rehm dadurch verschieden, dass es ein Blattschmarotzer ist. Ganz ebenso verhält sich *Calloria quitensis* Pat. Diese beiden Arten gehören in die neue Gattung *Phyllocrea*, heissen also *Ph. quitensis* (Pat.) v. Höhn. und *Ph. Paulliniae* (Rehm) v. Höhn. — CXCIII. Über *Phellostroma hypoxyloides* Sydow. Genaue Beschreibung des Pilzes. CXCIV. *Kriegeriella* v. Höhn. n. g. Beschreibung der zu den *Microthyriaceae* gehörigen Gattung mit den beiden Arten *K. mirabilis* und *K. transiens*, beide auf faulenden *Coniferen*-Nadeln. — CXCV. Über die Gattung *Parodiopsis* Maublanc. Die Gattung wurde aufgestellt für *Sphaeria melioloides* Berk. et Curt., welcher Pilz fünfmal als neue Art beschrieben worden ist. Die Gattung gehört zu den *Capnodiaceae*. — CXCVI. Über die Gattung *Aithaloderma* Sydow. Ist echte *Capnodiaceen*-Gattung. Zwei weitere Arten der Gattung sind *A. peribebuyense* (Speg. sub *Asteridium*) v. H. und *A. spinigerum* v. Höhn. (syn. *Limacinia spinigera* v. Höhn.). — CXCVII. Über *Cleistosphaera macrostegia* Sydow. Wurde als *Perisporiacee* beschrieben, ist aber eine *Capnodiaeee*. — CXCVIII. Über *Lasiothyrium cycloschizon* Sydow. Korrigierende Bemerkungen. — CXCIX. Über *Setella disseminata* Sydow. Wurde zu den *Perisporiaceae* gestellt; Verf. hält sie aber für gute *Coccodinieen*-Gattung. — CC. *Sordaria vesticola* (Berk. et Br. ?) v. H. Einen von W. Krieger auf Pappe in einem Keller gefundenen Pilz hält Verf. für die *Sphaeria vesticola* Berk. et Br. Diese Form gehört zu den Arten von *Sordaria* mit einseitig abgeflachten Sporen. — CCI. Über *Laestadia*, *Carlia* und *Guignardia*. Aus den umfangreichen (p. 46—60) Bemerkungen über diese Formen kann hier nur das wichtigste mitgeteilt werden. *Laestadia* wurde von Auerswald 1869 aufgestellt. Die massgebende Grundart *L. alnea* (Fr.) Awd. bildet eine eigene zu den *Perisporiaceae* zu stellende Gattung *Gnomonina* und die Art ist *G. alnea* (Fr.) v. Höhn. Die zweite Art *L. punctoidea* (Cke.) Awd. wird *Phyllachora punctoidea* (Cke.) v. H. genannt. — Die Gattung *Carlia* Rabh. 1857 muss als *Mycosphaerella* betrachtet werden und ist ganz verschieden von *Laestadia* Awd.; daher können die (echten) *Laestadia*-Arten nicht als *Carlia*-Arten betrachtet werden. — *Guignardia* Viala et Ravaz 1892 wurde auf *Sphaerella Bidwellii* Ellis begründet; die Autoren wollten zwar den Namen *Guignardia* auch auf alle anderen *Laestadia* Arten übertragen, wussten aber nicht, dass *Laestadia* Awd. von *G. Bidwellii* völlig verschieden ist. Letzterer Pilz ist aber eine *Phyllachorinee* und gleich *Phyllachorella* Syd. *Laestadia* Awd. kann daher auch nicht durch *Guignardia* Viala et Rav. ersetzt werden. Es tritt nun der Name *Gnomonina* v. Höhn. in Kraft. — *Laestadia Cookeana* (Awd.) Wint. ist Typus der neuen Gattung *Anisostomula*; hierher gehören ferner *A. Areola* (Fuck.), *A. polystigma* (Ell. et Ev.) und *A. Quercus Ilicis* (Trav.). — *Laest. Niesslii* Kunze ist neue *Montagnelleen*-Gattung *Laestadiella* mit *L. Niesslii* (Kze.) v. Höhn. — *Laest. carpinea* (Fr.) Sacc. ist *Sphaerognomonia carpinea* (Fr.) Poteb. — *Apiosporopsis* Trav. als Untergattung von *Guignardia*, wurde von Mariani 1911 zur Gattung erhoben, ist syn. zu *Sphaerognomonia* Poteb. Die auch zu *Apiosporopsis* als zweite Art gestellte *Gnomonia veneta* Sacc. wird in die neue Gattung *Apiognomonia* gestellt, zu welcher auch *A. erythrostoma* (Fuck.), *A. inaequalis* (Awd.) und *A. errabunda* (Rob.) gehören. *Apiospora carpinea* (Fr.) Rehm in Ascom. Nr. 496 musste zu *Plagiostoma* Fuck. gestellt werden. Von den vier *Plagiostoma*-Arten Fuckels haben drei gleichzellige und eine hat ungleich zweizellige Sporen, nämlich *P. petiolicola*. Diese letztere wird Vertreter der neuen Gattung *Plagiostomella*, die Art *P. petiolicola* (Fuck.) v. H. Da von

Apiospora carpinea Rehm auch ungleichzellige Sporen hat, so muss die Art nun *Plagiostomella carpinicola* v. Höhn. genannt werden. Der Name *carpinea* wird nicht angenommen, um Wiederholungen zu vermeiden und da er auf falscher Bestimmung beruht. — *Hypospila Rehmii* Sacc. (= *Apiospora carpinea* Rehm) ist *Gnomonia Rehmii* (Sacc.) v. Höhn. — *Guignardia rhytismophila* Rehm ist eine schöne Form und als *Physosporella rhytismophila* (Rehm) v. H. zu bezeichnen. — *Laest. perpusilla* (Desm.) Sacc. hat *Leptosphaeria perpusilla* (Desm.) v. H. zu heissen (syn. *Leptosphaeria elaeospora* Sacc.). — *Laest. Polypodii* Magn. et Sacc. muss *Physosporella Polypodii* (Rabh.) v. Höhn. genannt werden. — *Laest. Eucalypti* Speg. ist als *Physosporella Eucalypti* (Speg.) v. Höhn. zu bezeichnen. — *Laest. Leucothoes* (Cke.) Sacc. hat *Stigmochora Leucothoes* (Cke.) v. Höhn. zu heissen. — Für *Guignardia Adeana* Rehm wird die neue *Sphaeriaceen*-Gattung *Pseudophysalospora* aufgestellt, die Art also *Ps. Adeana* (Rehm) v. Höhn. — *Laest. Salicis* (Fuck.) Rehm hat *Physosporella Salicis* (Fuck.) v. Höhn. zu heissen. — *Guignardia Freycinetiae* Rehm ist Typus der neuen Gattung *Micronectriopsis* (*Hyponectrieae*), die Art also *M. Freycinetiae* (Rehm) v. Höhn. — *Micronectria Pterocarpi* Racib. muss *Micronectriella Pterocarpi* (Racib.) v. Höhn. genannt werden. — Aus der Untersuchung der Gattung *Laestadia* hat sich ergeben, dass die 30 geprüften Arten in 17 verschiedene Schlauchpilzgattungen gehören. 5 Gattungen mussten neu aufgestellt werden. — CCII. Über *Physalospora Clarae-bonae* Speg. — Theissen stellte die Art in seine Gattung *Plectosphaera*, welche jedoch von *Phyllachora* nicht verschieden ist. Der Pilz ist offenbar eine echte *Physosporella* v. Höhn. — CCIII. Über *Phomatospora Fragariae* Krieg. et Rehm. Ist eine gute *Physosporella* = *Ph. Fragariae* (Krieg. et Rehm) v. Höhn. — CCIV. Über *Sphaeria Polypodii* Rabh. und die *Mycosphaerella*-Arten auf Farnen. — CCV. Über die Gattung *Isothea* Fries. Die Gattung hat volle Berechtigung und muss erhalten bleiben. — CCVI. Über die Gattung *Didymella* Sacc. Die Gattung ist bisher richtig aufgefasst worden. — CCVII. Über *Dothidea Iridis* Desm. Der Pilz gehört in eine eigene Gattung, welche *Didymellina* genannt wird und in die viele der heutigen *Mycosphaerella*-Arten gehören werden; die Art ist *D. Iridis* (Desm.) v. H. zu benennen (syn. *Dothidea Iridis* Desm., *Sacidium Desmazierii* Mont., *Sphaerella Iridis* Awd., *Sph. Desmazierii* (Mont.) Sacc. — CCVIII. Über *Sphaeria* (*Depazea*) *phaseolicola* Rob. in herb. Auf dem Original befinden sich zwei Pilze, die *Ascochyta Boltshauseri* Sacc. und ein Pyrenomycet, der *Didymellina phaseolicola* (Rob.) v. H. zu heissen hat. Die von Stone 1912 benannten *Mycosphaerella pinodes* (Berk. et Blox.) Stone und *M. lethalis* Stone sind als *Didymellina pinodes* und *D. lethalis* zu benennen. — CCIX. Über *Sphaeria immunda* Fuckel. Ist vorläufig *Didymella immunda* (Fuck.) v. H. zu benennen. — CCX. Über die Gattungen *Oxydothis* Penz. et Sacc. und *Merrilliopeltis* P. Henn. Beide Gattungen fallen nicht zusammen, sondern sind Anpassungsgattungen, die von *Ceriospora* Niessl abzuleiten sind. — CCXI. Über *Sphaeria aggregata* Lasch. Ist eine *Dothideaceae* und Typus der neuen Gattung *Sclerodothis*, die Art mithin *Scl. aggregata* (Lasch) v. H. — CCXII. Über *Anthostomella palmicola* (Awd.) Rabh. Dürfte wohl zu *Anthostoma* gehören. — CCXIII. *Anthostomella Arunci* v. H. n. sp. Auf *Spiraea Aruncus* bei Königstein in Sachsen. — CCIV. Über *Karstenula Philadelphi* Oudemans. Hiermit ist offenbar *Thyridium Philadelphi* Richon identisch. — CCXV. Über die Gattung *Lasiosphaeria* Ces. et De Not. Die bisher hierher gestellten Arten gehören in folgende Gattungen: 1. *Lasio-*

sphaeria Ces. et De Not., 2. *Bizzozeria* Berl. et Sacc. und 3. *Thaxteria* Sacc. — CCXVI. Über die Gattung *Bizzozeria* Sacc. et Berl. — Typus der Gattung ist *B. veneta* S. et B. Der Pilz ist sehr variabel und daher meist falsch und bereits fünfmal beschrieben worden. Ältester Name ist *Sphaeria sorbina* Nyl. — CCXVII. Über *Bakeromyces philippinensis* Syd. — Kritische Bemerkungen. — CCXVIII. Über *Linobolus Ramosii* Syd. — Ist am nächsten mit *Acanthotheciella* v. Höhn. verwandt. — CCXIX. Die Überwinterungsform von *Antennularia Chaetomium* (Kze.) v. H. — Der Pilz kann in zwei Generationen auftreten, in der Sommerform als *Antennularia* und in der Winterform als *Venturia*. — CCXX. Über *Asterina Epilobii* Desm. — Ist typische *Venturia* und hat *V. Epilobii* (Desm.) v. H. zu heissen. — CCXXI. Über *Asteroma Cerasi* Roberge in herb. — Ist jedenfalls der unreife Zustand einer *Venturia*, wahrscheinlich von *V. Cerasi* Aderh. — CCXXII. Über die Gattung *Parodiella* Speg. — Diese Gattung soll nicht zu den *Pseudosphaeriaceae* gehören, wie Theissen und H. Sydow annehmen, sondern mit *Gibbera* und *Otthia* nahe verwandt zu den *Cucurbitariaceae* zu stellen sein. — CCXXIII. *Leptosphaeria saxonica* v. H. n. sp. auf *Scirpus maritimus* bei Königstein in Sachsen. — CCXXIV. Zur Nomenklatur von *Ophiobolus* und *Leptospora*. — Mit *Ophiobolus* Riess ist *Leptosphaeriopsis* Berl. identisch. Die Gattung *Entodesmium* Riess ist aufrechtzuerhalten. Die *Ophiobolus*-Arten, deren Sporen fadenförmig bleiben, müssen den Namen *Leptospora* Rabh. führen. Es zerfällt demnach die Gattung *Ophiobolus* Aut. non Riess in 3 Gattungen mit den Grundarten: 1. *Leptospora* Rabh. 1857. Grundart: *L. porphyrogona* (Tode) Rabh. 2. *Entodesmium* Riess 1854. Grundart: *E. rude* Riess. 3. *Ophiobolus* Riess 1854. Grundart: *O. acuminatus* (Sow.) Duby. Fuckels Gattung *Sphaerulina* ist = *Schizoxylon* Pers. — CCXXV. Über *Sphaeria corticola* Fuckel. — Ist Typus der neuen Gattung *Griphosphaeria* (Verwandtschaft noch unbekannt), die Art: *G. corticola* (Fuck.) v. Höhn. (syn. *Sphaeria corticola* Fuck., *Sph. cinerea* Fuck., *Sph. lejostega* Ellis, *Sphaerulina salicina* Syd.). — CCXXVI. Über *Sphaeria typhicola* Cooke. — Ist *Clathrospora typhicola* (Cooke) v. Höhn. zu benennen. — CCXXVII. Über *Teichospora pruniformis* Karst. — Die Gattung *Teichospora* Fuck. ist nicht = *Strickeria* Körb., sondern = *Karstenula* Speg. Die von Anfang an oberflächlich wachsenden Arten von *Teichospora* müssen aber zu *Strickeria* gestellt werden, daher *Strickeria pruniformis* (Karst.) v. Höhn. — CCXXVIII. Über die Gattung *Phomatospora* Sacc. — Ist keine *Gnomoniaceae*, sondern gehört zu den *Ceratostomaceae*. — Die Gattung *Ceratostomella* enthält zweierlei gattungsverschiedene Elemente. Typische Arten mit häutig lederigen Perithecien und zylindrischen Schläuchen und zweitens Arten mit brüchigen, kohligen Perithecien und eiförmigen Schläuchen. Typus dieser letzteren ist *C. pilifera* (Fries). Diese gehören in die neue Gattung *Linostoma*, also *L. piliferum* (Fr.) v. Höhn. — CCXXIX. Über die Gattung *Ceriospora* Niessl. — Der Gattungsname besteht zu Recht. Die von Berlese zu *Ceriospora* Niessl gestellten Arten *C. xantha* Sacc. und *C. montaniensis* (Ell. et Ev.) Berl. mit vierzelligen, gefärbten Sporen gehören in eine eigene Gattung, die *Keissleria* genannt wird, die Arten also *K. xantha* (Sacc.) v. H. und *K. montaniensis* (Ell. et Ev.) v. H. *Ceriospora Ribis* P. Henn. et Plöttn. kann nur als *Melanconis* aufgefasst werden, *C. fuscescens* Niessl ist sehr bemerkenswerte Art der Gattung. — CCXXX. Über die Gattung *Ceriosporella* Berlese. — Ist wohl eine zweifelhafte Gattung, die noch der Aufklärung bedarf. — CCXXXI. Über *Sphaeria pustula* Persoon. — Der Pilz gehört in eine eigene Gattung,

welche *Chalcosphaeria* genannt wird. — CCXXXII. Über die Gattung *Ophiognomonia* Sacc. — Kurze Bemerkungen. — CCXXXIII. Über die Gattung *Phoma* Fries. — Interessante nomenklatorische Bemerkungen über diese unhaltbare Mischgattung. — CCXXXIV. Über *Phoma saligna* Fries. — Der Pilz ist Grundart der Gattung *Phoma* Fries, welche daher eine *Ascomyceten*-Gattung ist. Eine sehr eingehende Beschreibung der nun zu den *Diaportheen* zu stellenden Art wird gegeben. — CCXXXV. Über *Sphaeria cryptoderis* Léveillé. — Muss *Pleuroceras cryptoderis* (Lév.) v. H. genannt werden. *Pleuroceras* Riess 1854 = *Cryptoderis* Awd. 1869 = *Linospora* Fuck. 1869. — CCXXXVI. Über die Gattung *Mamiania* Ces. et De Not. — Ist typische *Diaporthee*. *M. fimbriata* (Batsch) Ces. et De Not. ist, da die Sporen einzellig sind, Vertreter der neuen Gattung *Mamianiella*. — CCXXXVII. Über die Gattung *Hypospila* Fr. — Typus der Gattung ist *H. bifrons* (DC.) Fr. — CCXXXVIII. Über die Gattung *Ceuthocarpon* Karsten. — Steht *Phoma* Fries sehr nahe, kann aber doch unterschieden werden. — CCXXXIX. Über *Nitschkia* Otth und *Winterina* Saccardo. Bemerkungen über *N. cupularis* und *N. tristis*. Letztere Art muss *Winterina tristis* (P.) v. H. genannt werden. — CCXL. Über *Cephalotheca Kriegerii* Rehm. — Hat *Gnomoniella Kriegerii* (Rehm) v. H. zu heissen. — CCXLI. Über *Cryptospora* und *Cryptosporella*. Diese beiden Gattungen stehen bei den *Melanconideae*, wohin sie aber nicht gehören; sie sind vielmehr echte *Diaportheae*. Verf. prüfte 18 Arten derselben, von welchen nur 3 sichere *Cryptosporella*- und 4 sichere *Cryptospora*-Arten sind. Die noch übrig bleibenden 16 Arten von *Cryptosporella* und 8 von *Cryptospora* sind noch zu prüfen. — CCXLII. Über die Stellung der Gattung *Mazzantia* Montagne. — Ist bei den *Diaportheen* einzuordnen. — CCXLIII. Über *Phomatospora Kriegeriana* Rehm. — Ist typische *Diaporthopsis* und hat *D. Kriegeriana* (Rehm) v. H. zu heissen. — CCXLIV. Über *Sphaeria therophila* Desm. — Hat *Diaporthopsis therophila* (Desm.) v. H. zu heissen. — CCXLV. Über *Diaporthe trinucleata* Niessl. — Ist *Diaporthopsis trinucleata* (Niessl) v. H. — CCXLVI. Über *Sphaeria platanoides* Pers. und deren Nebenfrucht. — Ist typische *Diaporthe* und kommt in Gesellschaft der typischen *Phomopsis platanoidis* (Cke.) Died. vor. — CCXLVII. Über *Calospora* und *Calosporella*. — Der Name *Calospora* muss ganz fallen gelassen werden; *Calosporella* Schroet. besteht zu Recht. — CCXLVIII. Über *Didymella Salicis* Grove. — Wird, obgleich nicht gesehen, für *Diaporthe salicella* (Fr.) Sacc. gehalten. — CCIL. Über die *Diaporthe*-Arten auf *Aesculus*. — Auf *Aesculus Hippocastanum* sind für Europa 8 *Diaporthe*-Arten beschrieben worden, dazu kommt eine amerikanische Art auf *Ae. californica*. Diese 9 Formen sollen vielleicht nur 2, höchstens 3 wirklich verschiedene Arten sein (? Ref.). — CCL. Über die *Diaporthe*-Arten der *Caprifoliaceen*. Auf *Caprifoliaceen* sind 13 *Diaporthe*-Arten angegeben, 4 aus Nordamerika, 9 aus Europa. Von diesen sollen 2 in andere Gattungen gehören, 2 zweifelhafter Stellung und die übrigen 9 nur Substrat- und Stromaformen einer Art sein. (Diese Ansicht dürfte doch wohl auf starken Widerspruch stossen. Ref.) — CCLI. Über die *Diaporthe*-Arten auf *Cornus*. Die 5 beschriebenen Arten sollen nur einer Art angehören (? Ref.). — CCLII. Über die *Diaporthe*-Arten auf *Corylus*. — Die 11 beschriebenen Arten will Verf. auf 5 reduzieren (? Ref.). — CCLIII. Über die *Diaporthe*-Arten auf Eichen. — Auf *Quercus* sind 15 Arten angegeben. *Diaporthe Taleola* (Fr.) Sacc. ist Typus von *Caudospora* Starb.; ungenügend bekannt und zweifelhaft sind 2 Arten. Die übrigen 12 sind teils identisch, teils Formen

von 5 Arten. — CCLIV. Über die *Diaporthe*-Arten auf Weiden. — Auf *Salix* werden 17 Arten angegeben, davon sind 5 auszuscheiden und die übrigen sollen nur 5 Arten oder Formen davon sein (? Ref.). — CCLV. Über *Anthostoma amoenum* Nitschke und *A. rhenanum* Fuckel. — Beide Arten sind wohl identisch. — CCLVI. Über *Aglaospora thelebola* (Fr.) Tul. und seine Nebenfruchtformen. — *Aglaospora thelebola* wird als eigene Gattung *Pseudovalsella* hingestellt. Die eine dazugehörige Nebenfruchtform, bisher für *Cytospora* gehalten, wird als neue Formgattung *Cytosporopsis* benannt; die andere (*Stilbospora thelebola* Sacc.) wird ebenfalls als neue Formgattung *Hendersoniopois* (*H. thelebola* [Sacc.] v. H.) betrachtet. Die *Cytosporopsis*-Form ist = *Psecadia umbrina* Bon., daher *C. umbrinus* (Bon.) v. H.; *Naemaspora Alni* Allesch. ist derselbe Pilz. — CCLVII. Über *Melanconis modonia* Tul. — Hat *Pseudovalsa modonia* (Tul.) v. H. zu heissen. — CCLVIII. Über *Hercospora Kornhuberi* Baeumler. — Ist *Caudospora Taleola* (Fr.) Starb. — CCLIX. Über *Valsa leptasca* C. et P. — Die von Saccardo aufgestellte Untergattung *Flageoletia* wird zur eigenen Gattung erhoben. Zu ihr gehören vorläufig: *F. leptasca* (C. et P.) = *Valsa leptasca* C. et P., *F. tenuis* (Sacc.) = *Cryptosporella tenuis* Sacc. und *F. Rehmiana* v. H. — CCLX. Über *Sphaeria Desmazieri* Fries. — Ist identisch mit *Valsaria rubricosa* (Fr.) Sacc. — CCLXI. Über *Naemaspora sclerotioides* Allesch. — Soll unreifes Stroma von *Hypoxylon fuscum* sein. — CCLXII. Über die allantoidsporigen *Sphaeriaceen*. — Die Zahl der bisher aufgestellten sicheren Gattungen allantoidsporiger *Sphaeriaceae* beträgt 26. Verf. gibt ein System derselben. — CCLXIII. Über die Gattung *Scoptria* Nitschke. — Ist interessante *Valseen*-Gattung. — CCLXIV. Über die Gattung *Valsa* Fries sensu Nitschke. — In der alten Gattung *Valsa* waren Pilze aufgeführt, die 4 verschiedenen Familien angehören. Echte *Valseen* sind nur *Valsa* (s. str.) und *Valsella*; zu *Diatrypeen* gehören *Eutypa*. *Cryptovalsa*, *Cryptosphaeria* und *Eutypella*; *Endoxyla* gehört zu *Anthostoma*, *Cryptosphaerella* zu den *Coronophoreen*. — CCLXV. Über die *Coronophoreen* v. Höhn. — Genauere Charakteristik der hierhergehörigen Gattungen. — CCLXVI. Über die Gattungen *Fracchiaea* Sacc. und *Coronophora* Fuck. — Beide sind sehr nahe miteinander verwandt. — CCLXVII. Über *Valsa sphaerostoma* Nke. und *Valsa macrostoma* Rehm. — Beide Arten sind derselbe Pilz und = *Valsa cincta* Fries. — CCLXVIII. *Calosphaeria ulmicola* v. H. n. sp. — Auf *Ulmus*-Zweigen im Wiener Wald. — CCLXIX. Über *Eutypella Prunastri* (P.) Sacc. f. *Crataegi* Rehm. — Die Form wächst nicht auf *Crataegus oxyacantha*, sondern auf *Prunus spinosa* und muss gestrichen werden. — CCLXX. Über *Ostropa albocincta* Berk. et Curt. — Muss *Ostropella albocincta* (B. et C.) v. H. genannt werden. — CCLXXI. Über die Gattung *Gloniella* Sacc. — Diese Gattung zerfällt in 4 Genera. Neu sind *Leptopeltis* mit *L. filicina* (Lib.) und *Lepto peltella* mit *L. perexigua* (Speg.) = *Gloniella perexigua* (Speg.) Sacc. — CCLXXII. Über die *Hysteriaceen*. — Von den etwa 57 heute zu den *Hysteriaceen* gestellten Gattungen gehören nur 12 wirklich zu dieser Familie. Die übrigen Genera gehören in 13 andere Familien, was eingehend nachgewiesen wird. — CCLXXIII. Über die Gattung *Phaeosphaerella* Karsten. — Gehört zu den *Pseudosphaeriaceae*. Der reife Zustand von *Asteroma Juncaginearum* Rabh. ist eine *Scleroplea* = *Scl. Juncaginearum* (Rabh.) v. H. — CCLXXIV. Über *Sphaeria Myricariae* Fuckel. — Ist Typus von *Mycosphaerellopsis* v. H. und hat *M. Myricariae* (Fuck.) v. H. zu heissen. Gehört zu den *Pseudosphaeriaceae*. — CCLXXV. Über *Leptosphaeria personata* Niessl. — Ist inter-

essante neue Gattung der *Pseudosphaeriaceae* und wird *Scleropleella* mit der Art *Scl. personata* (Niessl) v. H. genannt. — CCLXXVI. Über *Hendersonia* (*Piestospora*) *innumerosa* Desm. — Ist Typus der neuen *Pseudosphaeriaceen*-Gattung *Monascostroma*, die Art *M. innumerosa* (Desm.) v. H. — CCLXXVII. Über die Gattung *Physalospora* Niessl. — Für eine Anzahl *Physalospora*-Arten wird die neue Gattung *Physalosporella* aufgestellt. — CCLXXVIII. Über *Pleosphaerulina Briosiana* Pollacci. — Ist Typus der neuen *Pseudosphaeriaceen*-Gattung *Pseudoplea*, *Ps. Briosiana* (Poll.) v. H. — CCLXXIX. Über *Sphaerulina myrtillina* Fautr. et Sacc. — Hat *Pseudosphaeria myrtillina* (F. et S.) v. H. zu heissen. — CCLXXX. Über *Metasphaeria biseptata* Rostrup. — Wird *Pseudosphaeria biseptata* (Rostr.) v. H. genannt. — CCLXXXI. Über die Verwandtschaft der Gattung *Dothiora* Fries. — *Dothiora* Fr., *Sydowia* Bres., *Hariotia* Karst. und *Bagnisiella* Speg. bilden die natürliche Familie der *Dothioreen*. — CCLXXXII. Über die Gattung *Sydowia* Bresad. — Genauere Beschreibung des Pilzes. — CCLXXXIII. Über *Sphaeria strobiligena* Desm. — Ist eine mit *Dothiora* verwandte Form. — CCLXXXIV. Über *Pycnoderma bambusinum* Syd. — Ist echte *Myriangiaceae*. — CCLXXXV. Über *Actidium Haenkei* Nees v. Esenb. — Hat *Schneepia Haenkei* (Nees) v. H. zu heissen. — CCLXXXVI. Über *Diedickea singularis* Syd. — Ergänzende Bemerkungen. — CCLXXXVII. Über *Microdothella culmicola* Syd. — Gehört zu den *Polystomelleen*. — CCLXXXVIII. Über *Leptostroma litigiosum* Desm. — Ist eine *Polystomelleae* und Typus der neuen Gattung *Dothithyrella*, die Art *D. litigiosa* (Desm.) v. H. — CCLXXXIX. Über *Sphaeria Robertiani* Fries. — Wird *Munkiella Robertiani* (Fr.) v. H. genannt. — CCXC. Über *Sphaeropsis Juniperi* Desm. — Hat *Dothidella Juniperi* (Desm.) v. H. zu heissen.

290. **Höhnel, Fr. v.** Dritte vorläufige Mitteilung mykologischer Ergebnisse. Nr. 201—304. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 309—317.) **N. A.**

Auf alle Einzelheiten kann hier aus Raummangel nicht eingegangen werden; nur das wichtigste sei mitgeteilt. *Melanodiscus nervisequa* n. g. et sp. ist die Nebenfrucht von *Peziza nervisequa* Pers. — *Eucenangium* Rehm ist nicht haltbar. *Cenangium acicolum* (Fuck.) Rehm ist *Encoelia acicola* (Fuck.) v. Höhn. — *Pyrenopeziza Plantaginis* Fuck. hat zu heissen *Drepanopeziza foliicola* (Desm.) v. H. — *Dasyscypha digitalincola* Rehm ist *Unguicularia digitalincola* (Rehm) v. H. — *Phragmonaevia paradoxa* Rehm var. *Volkartiana* Rehm hat zu heissen *Phaeophacidium Volkartianum* (Rehm) v. H. — *Phacidium commodum* Rob. = *Mollisia viburnicola* B. et Br. = *Excipula Viburni* Fuck. muss *Excipula commoda* (Rob.) v. H. heissen. — Die Arten von *Broomella* Sacc. werden richtig gestellt. — *Diatrype tristicha* De Not. ist *Valseutypella tristicha* (De Not.) v. H. n. g. — *Didymella superflua* (Awd.) Sacc. var. *Sisymbrii* Rehm ist eigene Art *D. Sisymbrii* (Rehm) v. H. — *Dothiora elliptica* Fuck. ist *Leptodothiora elliptica* (Fuck). v. H. n. g. — *Pseudotthia Symphoricarpi* Rehm ist *Dothidotthia* v. H. n. g. — *Plowrightia Symphoricarpi* Rehm ist *Griphosphaerioma Symphoricarpi* (Rehm) v. H. n. g. — *Hypoderma Aceris* P. H. et Lind. ist *Schizochorella Aceris* (P. H. et Lind.) v. H. n. g. — *Dothidea Prostii* Desm. ist *Haplotheciella* v. H. n. g. — Hierzu als Nebenfrucht *Dothisphaeropsis Hellebori* v. H. n. g. — *Physalospora Ilicis* (Schl.) Sacc. ist *Discochora* v. H. n. g. — *Coniella pulchella* v. H. n. g. — *Chaetobasidiella vermicularoidea* v. H. n. g. — *Excipula immersa* ist *Vermiculariopsis* v. H. n. g.

291. **Höhnel, Fr. v.** Fragmente zur Mykologie. XXII. Mitteilung, Nr. 1092—1153. (Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., 1. Abt., Bd. **127**, 1918, p. 549—634.) **N. A.**

1092. Über *Peziza jucundissima* Desm. — 1093. Über *Phragmonaevia paradoxa* Rehm var. *Volkartiana* Rehm. — 1094. Über *Phacidium pusillum* Lib. — 1095. Über die Gattung *Propolidium*. — 1096. Über *Pseudophacidium propolideum* Rehm. — 1097. Über *Ploettnera coeruleo-viridis* (Rehm) P. Henn. — 1098. Über *Agyrium densum* Fuck. — 1099. Über *Sphaeria cubicularis* Fries und *Sordaria Fleischhakii* Awd. — 1100. Über *Tryblidiopsis pinastri* (P.) und deren Nebenfrucht (= *Tryblidiopycnis* v. Höhn. n. g. der *Pachystromaceae*). — 1101. Über die Gattung *Caldesia* Rehm. — 1102. Über *Cenangium polygonum* Fuck. — 1103. Über *Peziza Fraxini* Schw. — 1104. Über *Pseudopeziza Jaapii* Rehm. — 1105. Über *Leciographa* Mass., *Mycolecidea* Karst. und *Phacoderris* Sacc. — 1106. Über *Heterosphaeria Morthieri* Fuck. — 1107. *Heterosphaeria intermedia* v. Höhn. n. sp. — 1108. Über *Pseudopeziza Loti* Boud. — 1109. Über *Peziza lugubris* De Not. — 1110. Über *Pyrenopeziza compressula* Rehm. — 1111. Über *Phacidium commodum* Rob. — 1112. Über *Cenangium ligni* Desm. — 1113. *Coronellaria Acori* v. Höhn. n. sp. — 1114. Über *Phacidium Arctii* Lib. — 1115. Über *Hysteropeziza Salicis* (Feltgen) und ihre Nebenfrucht (= *Desmopatella Salicis* v. Höhn. n. g.). — 1116. Über *Pyrenopeziza Plantaginis* Fuck. — 1117. Über *Ombrophila violacea* (Hedw.) Fr. — Bresadola. — 1118. Über *Coryne foliacea* Bresad. — 1119. Über *Peziza* (*Lachnea*) *labiata* Rob. — 1120. Über die Gattung *Belonioscypha* Rehm. (*Belonioscyphella hypnorum* [Syd. sub *Belonioscypha*] v. Höhn. n. g.). — 1121. Über *Pezizella* (*Eupezizella*) *minor* (Rehm) Starb. — 1122. *Ciboria Armeriae* v. Höhn n. sp. — 1123. Über *Mollisia tetrica* Quél. — 1124. Über *Leucoloma turbinatum* Fuck. — 1125. *Helotium Dicrani* Ade et v. Höhn. n. sp. — 1126. Über einige *Helotium*-artige Pilze auf *Abietineen*-Nadeln. — 1127. Über *Tapesia atrosanguinea* Fuck. — 1128. Über *Peziza culmicola* Desm. — 1129. Über *Peziza punctiformis* Grev. (= *Calycellina punctiformis* [Grev.] v. Höhn. n. g.). — 1130. Über *Peziza Phalaridis* Lib. — 1131. Über *Pezizella sclerotinoides* Rehm. — 1132. Über *Mollisiella austriaca* v. Höhn. und die oberflächlich wachsenden *Pezizaceen* mit kugeligen Sporen (*Tanglella austriaca* v. Höhn. n. g.). — 1133. Über *Peziza* (*Lachnea*) *misella* Rob. — 1134. Über *Hyalopeziza ciliata* Fuck. — 1135. *Pezizellaster transiens* v. Höhn. n. sp. — 1136. Über *Dasycypha digitalincola* Rehm. — 1137. Über *Pezizella griseofulva* Feltgen. — 1138. Über *Peziza horridula* Desm. — 1139. Über *Hymenobolus Agaves* Dur. et Mont. — 1140. Über die Stellung von *Burcardia globosa* Schmidel. — 1141. Über *Lachnella setiformis* Rehm. — 1142. Über den Schlauchpilz von *Coniothyrium Pini* Corda (*Asterina nuda* Peck). — 1143. Über die Gattung *Bolosphaera* Syd. — 1144. Über *Micropeltis carniolica* Rehm und die Verwandtschaft der *Micropelteen*. — 1145. Über *Eremotheca philippinensis* Syd. — 1146. *Trichonectria rosella* v. Höhn. n. sp. — 1147. Über die Gattung *Yatesula* Syd. — 1148. Über *Pseudopeziza campestris* Rehm. — 1149. Über die Stellung der Gattung *Geminispora* Pat. — 1150. Über *Phoma nigerrima* Syd. — 1151. Über *Monographus macrosporus* Schröt. — 1152. Über *Eremothecella calamicola* Syd. — 1153. Über *Gilletiella latemaculans* Rehm.

292. **Höhnel, Fr. v.** Fragmente zur Mykologie. XXI. Mitteilung, Nr. 1058—1091. (Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., 1. Abt., Bd. **127**, 1918. p. 329—393.) **N. A.**

Nr. 1058. Über die Stellung von *Monographus Aspidiorum* Fuckel. — 1059. Über *Sphaerella Umbelliferarum* Rabh. = *Leptophacidium Umbelliferarum* (Rabh.) v. Höhn. n. g. der *Phacidiaceae*. — 1060. Über *Sirothyrium Taxi* Syd. — 1061. Über *Rhagadolobium* P. Henn. et Lind. und *Lauterbachiella* P. Henn. — 1062. Über *Peziza betulina* Alb. et Schw. — 1063. Über die Gattung *Calloria* Fries. — 1064. Über *Trochila neglecta* De Not. und *Peziza neglecta* Libert. — 1065. Über *Peziza umbrinella* Desm. = *Calloriella umbrinella* (Desm.) v. Höhn. n. g. der *Dermateae*. — 1066. Über die wahren Schlauchsporen von *Tympanis spermatiospora* Nyl. — 1067. Über *Peziza maritima* Rob. — 1068. Über die Schlauchfrucht von *Oncospora* K. et C. — 1069. Über *Benguetia omphalodes* Syd. — 1070. Über die Gattungen *Ombrophila* Fries und *Ciboria* Fuckel. — 1071. *Ombrophila ambigua* v. Höhn. n. sp. — 1072. Über *Stictis atrata* Desm. — 1073. Über *Peziza nervicola* Desm. — 1074. Über *Peziza cornea* Berk. et Broome. — 1075. Über *Beloniella Vossii* Rehm. — 1076. Über *Helotium drosodes* Rehm. — 1077. Über *Dacryomyces succineus* Sprée. — 1078. *Lambertella* v. Höhn. n. g. der *Helotieae* mit *L. Corni-maris* n. sp. — 1079. Über *Mollisia hamulata* Rehm. — 1080. Über *Calloria trichorosella* Rehm. — 1081. Über *Peziza albo-testacea* Desm. — 1082. Über die Gattungen *Plicariella* Sacc. und *Plicaria* Rehm (non Fuckel). — 1083. Über *Myiocopron denudans* Rehm. = *Stegothyrium* v. Höhn. n. g. der *Microthyriaceae*. — 1084. Über *Pycnocarpon nodulosum* Syd. — 1085. Über *Dimerosporium Litseae* P. Henn. — 1086. Über *Caudella oligotricha* Syd. — 1087. Über *Peltella conjuncta* Syd. — 1088. Über *Linotexis philippinensis* Syd. — 1089. Über die *Capnodiaceen* und *Coccodinieen*. — 1090. Über *Tephrosticta* Sacc. et Syd. — 1091. Über *Ceratochaete philippinensis* Syd.

293. **Höhnel, Fr. v.** Fungi imperfecti. Beiträge zur Kenntnis derselben. (Hedwigia LX, 1918, p. 129—208.) **N. A.**

Verf. veröffentlicht hier sub Nr. 35—95 die Resultate seiner weiteren Untersuchungen über die Fungi imperfecti. Es ist unmöglich, in einem kurzen Referate auf die zahllosen, in den einzelnen Kapiteln beschriebenen Details näher einzugehen und muss dieserhalb auf das Original verwiesen werden. Die aufgestellten neuen Gattungen, Arten und die Umbenennungen siehe im Verzeichnis der neuen Arten.

294. **Höhnel, Fr. v.** Über die Perithecien der *Microthyriaceen* und die Gattung *Meliola*. Fries (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV [1917], 1918, p. 698—702.) **N. A.**

Interessante Bemerkungen über den Bau der Perithecien. Zwischen einem *Meliola*-Perithecium und einem Thyriothecium besteht kein gegensätzlicher Unterschied; es kommen vielmehr zwischen diesen beiden Fruchtkörpern alle möglichen Übergangsformen vor. Dies wird an einigen Arten von *Meliola* gezeigt. *Meliola clavispora* Pat. ist Typus der neuen Gattung *Meliolaster*, also *M. clavisporus* (Pat.) v. Höhn.

295. **Höhnel, Fr. v.** Über die Gattung *Leptosphaeria* Ces. et De Not. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 135—140.) — Kritische Notizen über die Geschichte der Gattung.

296. **Höhnel, Fr. v.** Über die Gattungen *Schenckiella* P. Henn. und *Zukaliopsis* P. Henn. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 305 bis 308.) — Kritische systematische Bemerkungen. *Schenckiella* P. Henn. ist echte, sehr auffallende *Asterineen*-Gattung. *Zukaliopsis* P. Henn. ist eigenartige *Myriangiacee*. Mit ihr ist *Myxomyriangium* Theiss. identisch.

297. **Höhnel, Fr. v.** Über *Discomyceten* vortäuschende *Microthyriaceen*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 465—470.) **N. A.**

Verf. fand, dass es Formen gibt, welche bisher für echte *Discomyceten* gehalten wurden, die aber trotzdem zu den *Microthyriaceen* gehören; nur die Prüfung jugendlicher Zustände ermöglicht es, die *Microthyriaceen*-Natur derselben sicherzustellen. Solche Formen sind: *Micropeziza scirpicola* Fuck., *Discomycella tjibodensis* v. Höhn., *Belonidium aurantiacum* Rehm, *Micropeziza Punctum* Rehm. Die beiden genannten *Micropeziza*-Arten und das *Belonidium* werden nun in die neue Gattung *Niesslella* gestellt, also *N. scirpicola*, *N. aurantiaca*, *N. Punctum*. Näheres ist im Original einzusehen.

298. **Höhnel, Fr. v.** Über den Zusammenhang von *Meliola* mit den *Microthyriaceen*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 471—473.) — Die *Microthyriaceen* sind durch *Meliolaster clavisporus* (Pat.) v. H., *Amazonia Psychotriae* (P. Henn.) Theiss. und *Armatella Litseae* (P. Henn.) Th. et Syd. auf das engste mit *Meliola*, *Meliolina* und *Irene* verbunden und bilden mit ihnen eine natürliche Gruppe.

299. **Hoffer, G. N. and Atanasoff, D.** Corn-rootrot and wheat scab. (Journ. Agric. Research XIV, 1918, p. 611—612.)

300. **Hoffer, G. N. and Holbert, J. R.** Results of corn disease investigations. (Science, N. Ser. XLVII, 1918, p. 246—247.)

301. **Hoffer, G. N. and Holbert, J. R.** Selection of disease-free sed corn. (Purdue Agr. Exp. Stat. Bull. Nr. 224, 1918, p. 1—32, 6 Fig.

302. **Hoffmann, Charles H.** Die Ausnutzung von Ammoniumchlorid durch Hefe. (Journ. Ind. and Engin. Chem. IX, 1917, p. 148 bis 151.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. N. F. d. Zeitschr. f. Gärungsphys. IX, 1921, p. 150.

303. **Holway, E. W. D.** Infected grass seeds and subsequent rust development. (Phytopathology VIII, 1918, p. 169.)

304. **House, H. D.** Report of the State Botanist, 1916. New or interesting species of Fungi. IV. (Bull. Nr. 197, New York State Mus., 1 May 1917, Albany 1918.) **N. A.**

a) Fungi new to the State Flora. Kritische Bemerkungen zu schon bekannten Arten und Beschreibung n. sp. b) Notes on Fungi. Diagnosen neuer Arten und kritische Notizen. c) Fungi Noveboracenses. Alphabetisches Verzeichnis. — Folgende neuen Pilzarten werden beschrieben: *Cercospora Lathyri* Dearn. et House, *Coryneum pithoideum* Dearn. et House. *Cryptospora leiphaemoides*, *Cryptosporium Robiniae*, *Dendrodochium acerinum*, *Diplodia Convolvuli*, *D. subcuticularis*, *Eutypella Staphyleae*, *Gloeosporium Lappae*, *Leptosphaeria Myricae*, *Macrophoma Ceanothi* (= *M. Peckiana* Dearn. et House), *Massarinula Brassicae*, *Metasphaeria anthelmintica* Dearn. (= *Sphaeria anthelmintica* Cooke), *Microdiplodia laurina*, *Mollisia plicata Baptisiae*, *Phoma Vaccinii*, *Ramularia lanceolata*, *Septoria Gentianae*, *Sphaerographium hystricinum* var. *Viburni*, *Sphaeropsis Liquidambaris*, *Sph. punctata*, *Microdiplodia paupercula* Dearn. (= *Diplodia paupercula* B. et Br.), *Septoria Krigiae*, *S. Xanthismatis*, *Sphaeropsis Aristolochiae*, *Sph. tulipastri* House (= *Sph. Dearnessii* Sacc. et Trott.). — Autoren stets Dearness et House.

305. **Huber.** Beobachtungen über den Krebs. (Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau XXVII, 1918, p. 38—40.) — Bericht über den durch *Nectria galligena* auch auf Birnen erzeugten Krebs. Ganz krebsfreie Sorten gibt es nicht. Durch Bodennässe, einseitige Stickstoffdüngung, Zugwind,

Frostlage und Vernachlässigung in der Obstbaumpflege wird der Krebs begünstigt. Vorbeugungsmittel sind: Düngung mit Holzasche, gute Obstbaumpflege, Umpfropfen; direkte Bekämpfungsmittel: Ausschneiden der Wunden.

306. **Hubert, E. E.** Fungi as contributory causes of windfall in the northwest. (Journ. Forestry XVI, 1918, p. 696—714.)

307. **Humbert, J. G.** Tomato diseases in Ohio. (Bull. Ohio Agric. Exp. Stat. Nr. 321, 1918, p. 159—196, 2 Fig.)

308. **Humphrey, H. B.** and **Potter, A. A.** Cereal smuts and the disinfection of seed grain. (U. S. Dept. Agric. Farm. Bull. 939, 1918 p. 1—28, 16 Fig.)

309. **Husser, K.** Neue vergleichende Permeabilitätsmessungen zur Kenntnis der osmotischen Verhältnisse der Pflanzenzelle im kranken Zustande. (Viert. Naturf. Ges. Zürich LXII, H. 3/4. 1918.) — Betrifft *Exoascus deformans* auf *Prunus persica*. — Siehe „Physikalische Physiologie“ 1918/19. Ref. Nr. 59.

310. **Huss, H.** Die Eijkmansche Gärprobe. (Centralbl. f. Bakter. u. Paras., 2. Abt. XLVIII, 1918, p. 295—321.)

311. **Ichimura, T.** A new poisonous mushroom. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 109—111. 3 Fig.)

312. **Jaap, O.** Achtes Verzeichnis zu meinem Exsiccatenwerk „Fungi selecti exsiccati“. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIX, 1918, p. 24—40.) N. A.

Kritische Bemerkungen. Neu sind: *Dasyscypha triglitziensis. Pyrenopeziza compressula* Rehm n. var. *Inulae. Mycosphaerella Lindiana. M. punctiformis* (Pers.) Starb. n. var. *Clematidis.*

313. **Jackson, H. S.** Carduaceous species of *Puccinia*. I. Species occuring on the tribe Vernoniae. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 289 bis 312.) N. A.

Nach einleitenden Bemerkungen wird ein Schlüssel zum Bestimmen der aufgeführten 29 Arten vorangestellt. Dann wird jede Art sehr genau beschrieben. Die 12 neuen Arten siehe im Verzeichnis derselben.

314. **Jackson, H. S.** The Ustilaginales of Indiana. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1917, ersch. 1918, p. 119—132.) — Standortsverzeichnis für 47 Arten.

315. **Jackson, H. S.** The Uredinales of Indiana. II. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1917, ersch. 1918, p. 133—137.) — Standortsverzeichnis der Arten sub Nr. 142—155.

316. **Jackson, H. S.** Apple diseases in Indiana, with spray schedule. (Indiana Agric. Exper. Stat. Circ. Nr. 7, 1917, p. 1—23, 14 Fig.)

317. **Jackson, H. S.** and **Osner, G. A.** Potato diseases in Indiana. (Indiana Agric. Exper. Stat., Circ. Nr. 71, 1917, p. 1—16, 5 Fig.)

318. **Jackson, H. S.** The Uredinales of Delaware. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1917, ersch. 1918, p. 311—385.) N. A.

Aufgeführt werden 129 Arten. Bei jeder Art werden Nährpflanzen, Standorte, Synonyme genau angegeben, ebenso stets kritische Bemerkungen. Neu sind: *Coleosporium carneum* (Bosc. sub *Tubercularia*) (syn. *Col. Vernoniae* B. et C.), *Aecidium Ivae.* — Index der Species und Nährpflanzen wird am Schlusse gegeben.

319. **Jackson, H. S.** The Uredinales of Oregon. (Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 1918, p. 198—297.) N. A

Nach einleitenden Bemerkungen folgt die Aufzählung der bisher aus Oregon bekannten 220 *Uredineen* Arten. Nährpflanzen, Standorte werden bei jeder Art genau aufgeführt, ebenso werden kritische Bemerkungen gegeben. Neu sind: *Coleosporium Adenocaulonis*, *Melampsora confluens* (Pers. sub *Aecidium*), *M. Piscariae*, *Milesia Polystichi*, *Puccinia abundans* (Peck sub *Aecidium*), *P. Eriophylli*, *P. Helianthi-mollis* (Schw. sub *Aecidium*) = *P. Helianthi* Schw., *P. hieraciata* (Schw. sub *Caeoma*) = *P. patruelis* Arth., *P. insperata*, *P. Ortonii*, *P. Romanzoffiae*, *Uromyces Beckmanniae*, *U. porosus* (Peck sub *Aecidium*), *Uredo Phoradendri*. — Ein Register der aufgeführten Arten und Synonyme und ein solches der Nährpflanzen bilden den Schluss der Arbeit.

320. **Jagger, J. C. and Stewart, V. B.** Some *Verticillium* diseases. (Phytopathology VIII, 1918, p. 15—19.)

321. **Jenkins, A. E.** Brown canker of roses, caused by *Diaporthe umbrina*. (Journ. Agric. Research XV, 1918, p. 593—600, 3 Pl., 3 Fig.) **N. A.**

Verursacher der Rosenkrankheit ist *Diaporthe umbrina* n. sp.

322. **Johnson, A. G. and Vaughan, R. E.** Ergot in rye and how to remove it. (Wisconsin Agric. Exper. Stat. Ext. Serv. Circ. 94, 1918, p. [1—4], 4 Fig.)

323. **Johnston, J. R.** Algunos hongos entomogenos de Cuba. (Mem. Soc. Cubana Hist. Nat. „Felipe Po y" III, 1918, p. 61—82, 2 Pl.)

324. **Johnston, J. R. and Bruner, S. C.** A *Phyllachora* of the royal palm. (Mycologia X, 1918, p. 43—44, Tab. II.) **N. A.**

Beschreibung und Abbildung von *Phyllachora Roystoneae* n. sp.

325. **Johnston, J. R. e Bruner, S. C.** Enfermedades des naranjo y otras plantas criticas. (Bull. Cuba Est. Exper. Agr. Bull. Nr. 38, 1918, p. 1—54, 15 Pl.)

326. **Johnston, J. R. and Stevenson, J. A.** Sugar-cane fungi and diseases of Porto Rico. (Journ. Dept. Agric. Porto Rico I, 1917, p. 177 bis 264, Pl. 19—31.) **N. A.**

Behandelt die auf dem Zuckerrohr auftretenden Pilze und Krankheiten. Neu sind: *Himantia stellifera*, *Chromocreopsis striispora*, *Arthrinium sacchari-cola*, *Hormiactella Sacchari*, *Sepionema Sacchari*, *Periconia Sacchari*, *Tetra-coccospora Sacchari*, *Verticicladium graminicolum*.

327. **Jokl, Milla.** *Pythium conidiophorum* n. sp. Ein Parasit von *Spirogyra*. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 33—37, Tab. I.) **N. A.**

Verf. fand auf *Spirogyra* aus dem Skutarisee die genannte neue Art und beschreibt dieselbe ausführlich.

328. **Jones, Donald F.** Segregation of susceptibility to parasitism in Maize. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 295—300.) — Betrifft *Ustilago Zeae* (Beck.) Ung.

329. **Jones, L. R.** Disease resistance in cabbage. (Proc. nation. Acad. Sc. IV, 1918, p. 42—46, 2 Fig.)

330. **Jones, L. R.** Yellow-leaf-blotch of alfalfa caused by the fungus *Pyrenopeziza medicaginis*. (Journ. Agric. Research, Washington XIII, 1918, p. 307—329, 3 Pl., 5 Fig.) — Beschreibung der Krankheitserscheinungen, Bekämpfung.

331. **Jones, Reuel Fred.** The leaf-spot diseases of Alfalfa and red clover caused by the Fungi *Pseudopeziza Medicaginis* and *Pseudopeziza Trifolii*, respectively. (United States Dep. of Agric. Bull. Nr. 759,

1918.) — Die wichtigste Blattkrankheit der Luzerne ist *Pseudopeziza medicaginis*; ihr ähnlich ist *Ps. trifolii* auf Rotklee. Verf. kultivierte beide Pilze. Infektion geschieht durch eine direkte Durchdringung der Cuticula und Epidermiszellschichte des Blattes durch die keimenden Ascosporen. Der Pilz überwintert auf den abgestorbenen Blättern, die Ascosporen verursachen im Frühjahr Neuinfektionen.

332. **Juel, O.** Dr. Eliassons „Index fungorum exsiccatorum". (Herbarium Nr. 44, 1918, p. 418—419.) — Von A. G. Eliasson ist ein alphabetisches Register von den im botanischen Museum zu Upsala aufbewahrten mykologischen Exsiccatenwerken und der Sammlungen von E. Fries verfasst worden, welches in zwei Bänden dem Museum übergeben wurde. Verf. will Anfragen über Exsiccatennummern gern beantworten.

333. **Juillard, G.** Deux bolets rares. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 27, Tab. I—II.) — *Boletus calopus* Fr. und *B. olivaceus* Schaeff. werden beschrieben und auf den beiden kolorierten Tafeln prächtig abgebildet.

334. **Kauffman, C. H.** The *Agaricaceae* of Michigan. (Michigan Geolog. a. biolog. Survey Publicat. 26, Biolog. Ser. 5. Lansing, Michigan 1918, 2 Vol. — Vol. I, Text, 8°, XXVII et 924 pp. Mit Porträt Elias Magnus Fries. — Vol. II, Plates I—CLXXII.) — Nach einleitenden Bemerkungen folgen p. 1 bis 21 allgemeine Bemerkungen über den Bau des Fruchtkörpers der *Agaricaceen*, illustriert durch einige Abbildungen über Hymenium und Typen der Sporen, Basidien, Cystiden usw., ferner über das Vorkommen der Arten, culinarischen Gebrauch, Einsammeln für das Herbarium. — Dann folgt der systematische Teil. Vorangestellt wird ein Schlüssel zum Bestimmen der Familien der Pilze im allgemeinen, dann speziell der *Agaricales* und der in Michigan vorkommenden Gattungen der *Agaricaceae*. Dann folgt die Aufzählung der bisher aus Michigan bekanntgewordenen 884 Arten. Begonnen wird mit der Gattung *Nyctalis* Fr. Nach gegebener Gattungsdiagnose wird, wenn nötig, jeder Gattung ein Bestimmungsschlüssel der Arten vorangestellt. Jede Art ist mit ausführlicher englischer Diagnose versehen, mit steter Angabe der mikroskopischen Merkmale. Als Literatur wird nur die Originalbeschreibung zitiert, aber die Illustrationen werden ausführlich angegeben. Jeder Art werden längere kritische usw. Bemerkungen beigegeben. Neu sind folgende Arten und Varietäten: *Russula ochraleucoides*, *subpunctata*, *amygdaloides*, *Hygrophorus fusco-albus* Fr. var. *occidentalis*, *Hypholoma Peckianum*, *vinosum*, *Psilocybe larga*, *Cortinarius iodeoides*, *velicopia*, *rubens*, *elegantioides*, *aggregatus*, *sphaerosperma*, *purpureophyllus*, *virentophyllus*, *fulmineus* Fr. var. *sulphureus*, *subpulchrifolius*, *subtabularis*, *mammosus*, *impolitus*, *subrigens*, *Inocybe lanatodisca*, *glaber*, *Hebeloma simile*, *Galera bulbifera*, *cyanopes*, *Crepidotus stipitatus*, *Eccilia pirinoides*, *chrysoblema* Atk., *Lepiota Fischeri*, *Pleurotus fimbriatus* Fr. var. *regularis*, *P. albolanatus*, *Tricholoma laticeps*, *Clitocybe praecox*. — Es folgt ein Kapitel über giftige Arten von O. E. Fischer, dann Bibliographie. Verzeichnis der Autoren und Abkürzungen, Glossarium und Index. — Der II. Band enthält nur Abbildungen und bringt auf 172 Tafeln die photographischen Habitusbilder einer g össeren Anzahl der aufgeführten Arten.

335. **Kaufmann, F.** Die in Westpreussen gefundenen Pilze der braunsporigen Gattungen *Pholiota*, *Flammula*, *Naucoria*, *Galera* *Tubaria*, *Crepidotus*. (40. Ber. Westpr. Bot.-Zoolog. Ver. Danzig 1918, p. 22—57.)

336. **Kavina, K.** Barevné Aleni dřeva. (Farbiges vermodertes Holz.) (Casopis Musea král. česk., Bd. 91, 1917, ersch. 1918, p. 494.) — Verf. beobachtete in Böhmen als Verursacher von farbigem, vermodertem Holze: Blutrotes Holz: *Corticium sanguineum* Fr. (Nadelholz), *Patella sanguinea* Pers. (*Corylus*, *Quercus*), *Tapesia atrosanguinea* Fuck. (Birke, Rotbuche), *T. cruenta* Henn. (*Robinia*); braunrotes Holz: *Trametes Pini* Fr. (Kiefer), *Polyporus sulphureus* Bull. (*Prunus*-Arten); weisses Holz: *Fomes fomentarius* L. und *F. igniarius* L.; grünes oder blaugrünes Holz: *Chlorosplenium aeruginosum* Oed.; graues oder blaugraues Holz: *Ceratostomella pilifera* Fr. (Nadelhölzer).

337. **Kavina, K.** Mykologische Beiträge. (Sitzungsber. Kgl. Böhm. Ges. d. Wiss. Math.-Naturw. Kl. 1917, ersch. 1918, p. 1—20, Fig. I bis III.) **N. A.**

Neue Arten sind: *Trichothecium bryophilum* n. sp. auf *Pogonatum aloides* bei Prag (später auch an anderen Orten gefunden und auch in Gewächshauskulturen an anderen Laub- und Lebermoosen auftretend); die Art lässt sich nicht auf Phanerogamen übertragen. — *Eurotium Velichii* n. sp. auf humösen Boden des Ziegenrückens im Riesengebirge, steht *Aspergillus luchuensis* T. Inui und *A. calyptratus* Oud. nahe. — *Podophacidium terrestre* Niessl muss *P. xanthomelum* (Boud.) Kavina genannt werden. *Melachroia* ist = *Podophacidium*.

338. **Keissler, Karl v.** Über Pilze auf *Orchideen* im Reichenbach'schen Herbar. (Beih. Bot. Centralbl., Bd. XXXVI, 1918, Abt. II, p. 307—319.) **N. A.**

Bei der Durchsicht der grossen Reichenbach'schen *Orchideen*-Sammlung im Wiener Hofmuseum wurden gelegentlich besonders auffällige Pilze an den *Orchideen* herausgelegt, deren Bearbeitung Verf. hier veröffentlicht. Die interessanten Arten sind folgende: *Uromyces Microtidis* Cke. (wohl der zweite Fund dieser Art), *Uredo Cyrtopodii* Syd. auf *Bletia* aus Cuba (der Pilz stimmt morphologisch völlig mit dem Original auf *Cyrtopodium* aus Brasilien überein, nur die Nährpflanze ist verschieden, weshalb von der Aufstellung einer eigenen Art Abstand genommen wird), *Uredo Pleurothallidis* n. sp. (wohl der erste Pilzfund auf der Gattung *Pleurothallis*), *Phyllosticta Laelia* n. sp., *Ph. Renantherae* n. sp., *Ph. Pleurothallidis* n. sp., *Macrophoma cattleyicola* P. Henn. n. var. *Brassavolae*, *M. Reichenbachiana* n. sp. auf *Oncidium*, *sphacelatum*, *M. Epidendri* n. sp., *Cladochaete setosa* Sacc., *Lasiodiplodia paraphysaria* (Sacc. sub *Diplodia*) Keissl. n. nom., *Hendersonia Epidendri* n. sp., *Gloeosporium Laelia* P. Henn., *G. Oncidii* Oud., *Colletotrichum Orchidearum* Allesch., *Aspergillus flavus* Link. — Anhangsweise werden noch eine ganze Anzahl auf *Orchideen* beschriebene Pilze aufgeführt, welche im Lindau'schen Verzeichnis fehlen. — Verf. will das ganze Reichenbach'sche Orchideenherbar einer Durchsicht auf Pilze unterziehen, da anzunehmen ist, dass sich hierbei noch manches Neue ergeben wird.

339. **Keith, G. W.** Inoculation experiments with species of *Coccomyces* from stone fruits. (Journ. Agric. Research, Washington, XIII, 1918, p. 539—570, Pl. 55—59, 3 Fig.)

340. **Keith, G. W.** Control of cherry leaf spot in Wisconsin. (Wisconsin Agric. Exper. Stat. Bull. 286, 1918, p. 1—11, 7 Fig.)

341. **Killermann, S.** Neuer Fund von *Sarcosoma globosum* (Schm.) Rehm bei Regensburg. (Hedwigia LIX, 1918, p. 313—318, Tab. III, 2 Fig.) — Verf. fand den seit seiner Entdeckung (von Schmidel 1755 auf

der „Waldhütte" bei Erlangen) für Bayern nicht wieder angegebenen Pilz in einem jungen lichten moosigen Fichtenbestand auf Granitboden bei Wenzenbach im Mai 1917. Die Exemplare waren fast kugelig und wogen 20—120 g. Wenn der Pilz so selten gefunden wurde, so liegt das nach der Meinung des Verfs. in der frühen Zeit seines Auftretens, in seiner Verborgenheit und in der Vorliebe der Schnecken für den Pilz.

342. **Killermann, S.** Morcheln und andere *Helvellaceen* aus Bayern. (Kryptog. Forsch. Bayer. Bot. Ges. 1918, p. 148—154, 1 Textfig.) N. A.

Verf. nennt für Bayern 30 Arten aus 12 Gattungen mit ihren Fundorten. *Mitrula Rehmii* Bres. n. fa. *sphagnicola* wird beschrieben.

343. **Killian, K.** Morphologie, Biologie und Entwicklungsgeschichte von *Cryptomyces Pteridis* (Rebent.) Rehm. (Zeitschr. f. Bot. X, 1918, p. 49—126, 31 Fig.)

344. **Kinzel, W.** Über Hexenringe und die Bedingungen ihrer Entstehung. Vortrag. (Kryptog. Forsch. Bayer. Bot. Ges. 1918, p. 154 bis 164.)

345. **Kirchmayr, H.** Der echte Ziegenbart (Krause Glucke *Sparassis crispa* oder *ramosa*) ein Waldschädling. (Kosmos 1918, p. 124 bis 125, 1 Fig.) — Genannter Pilz soll mit der „Rotfäule" der Kiefer in Zusammenhang stehen. Es gelang Verf., aus dem zersetzten Holze entnommene Sporen und Mycelstücke auf Nähragar zu schnellem Weiterwachsen zu bringen. — Nachwort von Obermeyer. Der Pilz schmarotzt nur auf Kiefernwurzeln und Kiefernstümpfen. Auf Laubbäumen (Eiche) tritt nur *Sparassis laminosa* Fr. (= *Sp. brevipes* Rabh.) auf. Schmarotzer dürften auch sein *Boletus collinitus* Fr. auf *Pinus Strobus* und *B. viscidus* L. auf der Lärche.

346. **Klebahn, H.** Haupt- und Nebenfruchtformen der *Ascomyceten*. Eine Darstellung eigener und der in der Literatur niedergelegten Beobachtungen über die Zusammenhänge zwischen Schlauchfrüchten und Conidienfruchtformen. Erster Teil. Eigene Untersuchungen. Leipzig (Gebr. Borntraeger) 1918, 8°, 395 pp., 275 Fig. — In der Einleitung berichtet Verf. über die Ziele der Arbeit. Geschichtliches. Arbeitsverfahren. Entstehung und Reifung der Schlauchfrüchte. Infektionsversuche. Reinkultur. Mikroskopische Untersuchung. Allgemeines über die Ergebnisse. Schlauchfrüchte. Conidienfruchtformen. Chlamydosporen. Spezialisierung. Es folgt dann die Schilderung der Einzeluntersuchungen an 42 Arten.

347. **Klebahn, H.** Aus der Biologie der *Askomyceten*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, 1. Gen.-Vers.-Heft, p. [47]—[62], 17 Textabb.)

348. **Klebahn, H.** Impfversuche mit Pfropfbastarden. (Flora [Stahl-Festschrift], N. F. Jena 1918, p. 418—430.) — Versuche mit *Septoria Lycopersici* und *Cladosporium fulvum* auf der von Winkler hergestellten Periklinalchimäre von *Solanum nigrum* und *S. Lycopersicum*. Die Chimäre ist nicht gegen Infektion geschützt, wenn sie als Aussenschicht nur die Epidermis der unempfindlichen Pflanze hat.

349. **Klebahn, H.** *Peridermium pini* (Willd.) Kleb. und seine Übertragung von Kiefer zu Kiefer. (Flora [Festschrift Stahl], N. F. XI/XII, 1918, p. 194—207.) — Verf. hatte an aus Samen empfindlicher Bäume gezüchteten jungen Kiefern Infektionen ausgeführt, von denen 30% positiv ausfielen und erbringt somit den Beweis, dass sich *Peridermium pini* durch

seine Äcidiosporen von Kiefer zu Kiefer zu übertragen vermag. Bestätigung der Versuche Haack's. Die jüngsten Jahrestriebe sind die hauptsächlichsten Eingangspforten des Pilzes.

350. **Kniep, H.** Über die Bedingungen der Schnallenbildung bei den *Basidiomyceten*. (Flora [Festschrift Stahl], N. F. XI—XII, 1918, p. 380—395.) — Bei den *Basidiomyceten* finden sich Schnallen weitverbreitet, nicht bloss in den Mycelien, sondern auch im Stiel. im Hut und im Hymenium. Hinsichtlich der Schnallenbildung lassen sich drei Typen unterscheiden: 1. Typus: Die Schnallen erhalten sich, einmal entstanden, als regelmässige Erscheinungen in allen folgenden Entwicklungsstadien; sie finden sich an jeder Querwand. 2. Typus: Die Schnallen fehlen völlig. 3. Typus: Die Schnallen treten unregelmässig auf; sie können bei gewissen Entwicklungszuständen ganz fehlen, bei anderen reichlich vorhanden sein. — Experimentell hängt die Schnallenbildung sehr davon ab, ob die Hyphen von Luft oder von Nährboden umgeben sind. In den Lufthyphen finden sich reichlich Schnallen; dagegen bilden Hyphen, welche untergetaucht sich entwickeln müssen, keine Schnallen. So bildet z. B. *Corticium bisporum* im frischen Mycel zahlreiche Schnallen, doch nicht an allen Querwänden. In Kulturen weisen nur die Luftmycelien Schnallen auf, alles untergetauchte Mycel bleibt schnallenlos. Bei zahlreichen Arten (z. B. *Corticium byssinum*, *Boletus luteus*, *Lepiota rhacodes*, *Lycoperdon pyriforme*, *Coniophora cerebella* usw.) lässt sich demnach durch Kulturmethoden die Schnallenbildung z. B. durch Untertauchen unterdrücken, durch Luftkultur fördern. Dagegen wurden folgende drei Arten bekannt (*Stereum hirsutum*, *St. rameale* und *St. purpureum*), bei welchen durch Kulturmethoden keine Unterdrückung der Schnallenbildung erzeugt werden konnte. Diese drei Arten bilden also stets Schnallen. — Pilze, welche in der Natur stets an allen Querwänden Schnallen aufweisen, bilden auch in Kultur sowohl im Luftmycel wie untergetaucht stets an allen Querwänden Schnallen. Es wurden 30 hierhergehörige Pilze mit gleichem Ergebnis untersucht. Bei diesen Arten ist demnach die Schnallenbildung sehr stabil. — Aus Sporen gezogene Mycelien von *Armillaria mucida*, *Collybia butyracea* und *Schizophyllum commune* bilden in Flüssigkeitskulturen keine Schnallen oder nur äusserst langsam; dagegen bilden die Agarkulturen leichter Schnallen. Submerses Wachstum hemmt oder verzögert also die Schnallenbildung. Die schnallenlosen Keimlingsmycelien können den schnallenlosen Mycelien, die aus schnallenhaltigen Hyphen bei untergetauchtem Wachstum hervorgehen, nicht gleichgesetzt werden. Denn die schnallenlosen Keimlingsmycelien sind einkernig, es wird also die haploide Phase verlängert. Dagegen sind die durch Unterwasserwachstum schnallenlos gewordenen Hyphen zweikernig. — Ob bei der oft beobachteten Unterdrückung der Schnallen bei submersem Wachstum Sauerstoffentzug allein ausschlaggebend ist, steht noch nicht genügend fest.

351. **Köck, G.** Ein für Österreich neuer Schädling auf *Picea pungens*. (Österr. Garten-Ztg. XIII, 1918, p. 147—148, 2 Fig.) — An den Knospen von *Picea pungens* trat in Südböhmen die nur bisher aus England bekannte *Cucurbitaria piceae* Borthwick auf. Die Knospen des befallenen Baumes sind schneckenförmig eingerollt, verdickt und von den kleinen, schwarzen Perithecien bedeckt. Auch auf *Pinus Picea* geht der Pilz über.

352. **Köck, G.** Die Brandkrankheiten des Getreides. (Nachrichten d. Deutsch. Landwirtschaftsges. 1918, p. 34.) — Zusammenfassender

Bericht über die Brandkrankheiten des Getreides, ihrer Biologie und der Bekämpfungsmittel.

353. **Köck, G.** Eine wenig bekannte Apfelfäule. (Mein Sonntagsblatt 1918, p. 8.) — *Fusarium putrefaciens*, der Verursacher der Kernhausfäule der Äpfel, trat 1917 in stärkerem Masse auf.

354. **Köck, G.** Die Pilzgattung *Rhizoctonia* und ihre landwirtschaftliche Bedeutung. (Wiener landw. Ztg. 1918, p. 318.) — Schilderung des Krankheitsbildes der wichtigsten an den landwirtschaftlichen Kulturpflanzen auftretenden Arten der Gattung *Rhizoctonia*, ihrer praktischen Bedeutung und der gebräuchlichen Bekämpfungsmittel.

355. **Köck, G.** Der Getreideschimmel (*Fusarium nivale*). (Nachrichten d. Deutsch. Landwirtschaftsges. f. Österreich II, 1918, p. 88—89, 2 Abb.)

356. **Kolkwitz, R.** Über die Giftigkeit von *Amanita pantherina* (DC.) Quél. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIX, 1918, p. 151—156.)

357. **Konrad, P.** Sur la comestibilité de nos champignons. Notes mycologiques et mycophagiques. (Bull. Soc. neuchatel. Sci. natur. XLII, 1916/17, ersch. 1918, p. 7—18.)

358. **Konrad, P.** *Tdber aestivum* dans un bois de chênes à Fontaine-André. (Bull. Soc. neuchâtel. Sci. natur. XLII, 1916/17, ersch. 1918, p. 116.)

359. **Koorders, S. H.** Beschreibung einer von Frau A. Koorders-Schumacher im javanischen Naturschutzgebiet Depok gefundenen neuen Art von *Cordiceps*. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 3, I, 1918, p. 86—89, 1 Taf.) **N. A.**

360. **Kornauth, Karl.** Bericht über die Tätigkeit der landwirtschaftlich-bakteriologischen und Pflanzenschutzstation in Wien im Jahre 1917. (Zeitschr. f. d. landwirtsch. Versuchswesen in Österreich 1918, p. 372.)

361. **Kressler, A.** Hefeextraktnährboden. (Centralbl. f. Bakter. u. Paras., 1. Abt., Orig.-Bd. LXXX, 1918, p. 380—383.)

362. **Kronfeld, E. M.** Dr. Karl v. Krapf's Versuche mit Giftpilzen. (Aus dem 18. Jahrhundert.) (Wiener Med. Wochenschr. 1918, Nr. 41 u. Nr. 43, 10 pp.)

363. **Kruis, K. und Satava, J.** O vývoji a kličeni spór jekož isexualité hvasinek. (Über die Entwicklung, Keimung der Sporen und über die Sexualität der *Saccharomyceten*.) (Im Verl. Böhm. Akad. Wiss. Prag 1918, 67 pp.)

364. **Krumhaar, H.** Die Flockung der Hefe und ihre Beeinflussung. (Wochenschr. f. Brauerei XXXV, 1918, p. 261—263.) — Literaturzusammenstellung.

365. **Küster, E.** Georg Klebs (1857—1918). (Die Naturw. VI, 1918, p. 681—683.)

366. **Kunkel, L. O.** Tissue invasion by *Plasmodiophora Brassicae*. (Journ. Agr. Res. XIV, 1918, p. 543—572, Pl. 61—80.)

367. **Kunkel, L. O.** A method of obtaining abundant sporulation in cultures of *Macrosporium solani* E. et M. (Brooklyn Bot. Gard. Mem. I, 1918, p. 306—312, 4 Tab.)

368. **Kupka, Theodor.** Reliquiae Opizianae. Eine Revision Opiz'scher Pilze auf Grund des Originalmateriales. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 156—165, 3 Fig.) **N. A.**

369. **Laidlow, W. and Brittlebank, C. C.** „Black spot" and „leaf curl". (Journ. Dep. Agric. Victoria XVI, 1918, p. 479—487, c. fig.)

370. **Lakon, Georg.** Die Insektenfeinde aus der Familie der *Entomophthoreen*. (Zeitschr. f. angew. Entomol., Bd. 5, 1918, Heft 2, p. 161 bis 216.) — Die umfangreiche Arbeit bringt wertvolle Beiträge zu einer Monographie der insektentötenden Pilze. Verf. behandelt die allgemeinen Charaktere der tierbewohnenden *Entomophthoreen*, sowie ihre Einteilung und Nomenklatur. — Zunächst wird ein Schlüssel zur Bestimmung der Gattungen und zur Charakterisierung der Arten gegeben. Es werden acht Conidientypen aufgestellt: 1. *Epapillata*-Typus, 2. *Truncata lageniformis*-T., 3. *Truncata campaniformis*-T., 4. *Apiculata*-T., 5. *Subpapillata*-T., 6. *Papillata*-T., 7. *Turbinata*-T. 8. *Sporangiata*-T. — Der beschreibende Teil umfasst die Arten der Gattungen *Empusa*, *Lamia*, *Entomophthora* und *Tarichium*, sowie unvollkommen bekannter *Entomopgthoreen*. — Es folgen eine ausführliche, nach den befallenen Insektengruppen systematisch geordnete Zusammenstellung sowie Angaben über die wirtschaftliche Bedeutung der *Entomophthoreen* als Insektenfeinde. Sehr ausführlich ist das alphabetisch nach Autoren angeordnete Literaturverzeichnis. — Den Schluss bildet ein Verzeichnis der Namen und Synonyme der aufgeführten Gattungen und Arten, sowie ein solches der Wirtstiere.

371. **Lang, Wilhelm.** Beobachtungen über das Auftreten des Gelbrostes. (Festschr. z. Feier d. 100jährigen Bestehens d. Kgl. Württ. Landwirtsch. Hochschule Hohenheim 1918, p. 84—102.) — Verf. stellte während der Jahre 1914—1918 Beobachtungen an über das Überwintern des Gelbrostes (*Puccinia glumarum*) und schildert hier seine gemachten Erfahrungen. Unerlässliche Bedingung für das Auftreten einer Gelbrostepidemie ist gute Überwinterung einer genügenden Mycelmenge, was wiederum eine reichliche Ansteckung im Herbste voraussetzt.

372. **Lange, J. E.** Studies in the Agarics of Denmark. Part 3: *Pluteus*, *Collybia*, *Inocybe*. (Dansk Bot. Ark. 1917, 3 Tab.)

373. **Lehman, S. G.** Conidial formation in *Sphaeronema fimbriatum* (Mycologia X. 1918, p. 155—163, Tab. 7.) — Der Pilz ist die Conidienform von *Thielavia basicola* Zopf.

374. **Lek, H. A. A. van der.** Mykologische aanteekeningen. (Med. nederl. mycol. Ver. IX, 1918, p. 145—153.)

375. **Lek, H. A. A. van der.** Verwelkingsziekten bij Kultuurgewassen. (Tijdschr. over Plantenziekten 1918, p. 81—82.) — Kurze Übersicht über die durch *Verticillium* verursachten Welkekrankheiten, insbesondere bei Gurken. *Verticillium alboatrum* auf Gurken soll identisch sein mit dem Erreger der Tracheomykose in der Kartoffelpflanze. Verf. geht noch auf die vorhandene Literatur ein.

376. **Lek, H. A. A. van der.** Over de z. g. „Verwelkingsziekten" in het bijzonder die, welke door *Verticillium alboatrum* veroorzaakt worden. (Tijdschr. over Plantenziekten, Jahrg. 24, 1918, p. 205—219, mit 1 Taf.) — Die als „Verwelkungskrankheiten" bekannten Verticilliosen werden hauptsächlich durch *Verticillium alboatrum* verursacht. Verf. gibt eine Liste der in Europa und Amerika für diese *Verticillium*-Art ermittelten Wirtspflanzen und nennt auch die Pflanzen, welche von anderen *Verticillium*- und *Acrostalagmus*-Arten angegriffen werden. Infektionsergebnisse mit *Verticillium alboatrum* auf verschiedenen Wirtspflanzen ergaben eine weitgehende Rassenspezialisierung des Pilzstammes der Kartoffelpflanze.

377. **Lek, H. A. A. van der.** Onderzoekingen over Tracheomycosen: de Verticilliose van den Komkommer. (Meded. v. d. Landbouwhoogschool en van de daaraan verbonden Instituten, Deel XV, Afl. 1, Wageningen 1918, mit 6 Taf.) — Verf. unterscheidet die pilzparasitären Tracheomykosen als Fusariosen und Verticilliosen von den nicht parasitären Leptonekrosen (Phloëmnekrosen), wie z. B. die Blattrollkrankheit der Kartoffel und sucht die Ansicht von dem „pilzlosen Folgestadium" der Blattrollkrankheit zu entkräften. Die weiteren Mitteilungen betreffen *Verticillium alboatrum.*

378. **Leick, E.** Über das thermische Verhalten ruhender Pflanzenteile. (Knollen, Zwiebeln, Früchte, lufttrockene Samen.) (Zeitschr. f. Naturwissensch., Bd. 86, Halle a. S. 1916/17.) — Auch Pilzinfektion kann zu einer atmungsbeschleunigenden Temperatursteigerung führen, wie es bei von *Phytophthora* befallenen Kartoffeln der Fall ist.

379. **Lendner, A.** Rapport présidentiell. (Bull. Soc. Myc. Genève, Nr. 4, 1917, p. 3—4.)

380. **Lendner, A.** Sur le *Sclerotinia Matthiolae* n. sp. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges., 99. Jahresvers. 1917 in Zürich II, 1918, p. 220—221.) **N. A.**

Nachdem nun auch die Apothecien des Pilzes gefunden wurden, wird eine vollständige Diagnose der neuen Art gegeben; dieselbe ist mit *Sclerotinia Libertiana* nahe verwandt, aber doch von ihr verschieden.

381. **Lendner, A.** Nouvelles recherches sur le *Sclerotinia Matthiolae* n. sp. (Bull. Soc. Bot. Genève 2, IX, 1918, p. 421—430, 4 Fig.) — Aus überwinterten Sklerotien wurden die Apothecien der neuen *Sclerotinia* gezüchtet. Es konnten sowohl in physiologischer als auch in morphologischer Hinsicht kleine Unterschiede gegenüber *Scl. Libertiana* festgestellt werden. Die Art liess sich in der Kultur auch auf *Aubrietia, Biscutella* und *Erysimum* übertragen.

382. **Lendner, A.** Mucorinées récoltées à Bourg Saint-Pierre (Valais). (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. Sér. X, 1918, Nr. 1—4, p. 10.)

383. **Levine, M.** The physiological properties of two species of poisonous mushrooms. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 176—201, 2 Fig., 2 Tab.)

384. **Levine, M. N.** and **Stakman, E. C.** A third biologic form of *Puccinia graminis* on wheat. (Journ. Agric. Research XIII, 1918, p. 651—654.)

385. **Liesche, O.** Atlas der essbaren und giftigen Pilze in natürlicher Grösse mit Beschreibung unter Gegenüberstellung der leicht zu verwechselnden Pilze. 4. Aufl. 2 Teile. Annaberg 1918, 8⁰, 28 Taf. mit 32 pp. Text.

386. **Lindau, G. et Sydow, P.** Thesaurus litteraturae mycologicae et lichenologicae. Vol. V, Pars 3, Cap. VII. Lipsiis (Gebr. Borntraeger) 1918, p. 321—526.)

387. **Lindfors, Thore.** Mykologische Notizen. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 221—227, 4 Fig.)

388. **Lindner, Paul.** Über Teekwass und Teekwasspilze. (Mikrokosmos, Zeitschr. f. angew. Mikroskopie usw. XI, 1918, Heft 6, p. 93—98. — Deutsche Essigindustrie XXII, 1918, p. 273—274, 278—280, 284—285.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biol. VII, 1919, p. 234.

389. **Lindner, Paul.** Eine einfache Lösung der Biosfrage. (Wochenschr. f. Brauerei XXXV, 1918, p. 320.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VII, 1919, p. 231.

390. **Lloyd, C. G.** Xylaria notes. Nr. 1—2. (Cincinnati, Ohio, 1918, p. 1—32.)

391. **Lloyd, C. G.** Mycological notes. Nr. 53. (Cincinnati, Ohio, 1918.)

392. **Lloyd, C. G.** Mycological notes. Nr. 54, 55, 56. (Cincinnati, Ohio, 1918.)

393. **Lloyd, C. G.** Letter Nr. 67 and 68. (Cincinnati, Ohio, 1918.)

394. **Long, W. H.** An undescribed canker of poplars and willows caused by *Cytospora chrysosperma*. (Journ. Agric. Research, Washington, XIII, 1918, p. 331—343, 2 Pl.) — Der Pilz tritt besonders schädigend in den südwestlichen Staaten Nordamerikas auf.

395. **Long, W. H. and Harsch, R. M.** Pure cultures of wood-rotting fungi on artificial media. (Journ. Agric. Research XIII, 1918, p. 33—82.)

396. **Long, W. H. and Harsch, R. M.** Aecial stage of *Puccinia Oxalidis*. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 475—478.)

397. **Ludwig, C. A.** The influence of illuminating gas and its constituent of certain Bacteria and Fungi. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 1—31.)

398. **Ludwig, C. A.** The effect of tobacco smoke and of methyl iodide vapor on the growth of certain microorganisms. (Amer. Journ. of Bot. V, 1918, p. 171—177.)

399. **Ludwig, C. A. and Rees, C. C.** The structure of the uredinium in *Pucciniastrum Agrimoniae*. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 55—60, 1 Tab.)

400. **Ludwig, R. E.** Etude des quelques levures alpines. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. Sér. IX, 1918, p. 431—461.) **N. A.**

Verf. isolierte von Früchten von *Rubus Idaeus*, *Ribes rubrum*, *Sambucus racemosus* sowie aus Erde in deren Umgebung (gesammelt bei Bourg St. Pierre im Wallis, ca. 1700 m ü. M.) folgende Hefen: *Saccharomyces ellipsoideus* Hansen, *S. Ribis* n. sp., *S. apiculatus* Hansen, *Torula Sambuci* n. sp., *T. pulcherrima* Lindner, *T. alpestris* n. sp., *T. Ribis* nov. nom. (= *Torula* Will, Nr. 17), *T. Rubi* n. sp. Alle Arten werden in gärungstechnischer Hinsicht ausführlich behandelt.

401. **Lüdi, Werner.** Untersuchung mit *Aecidium Aconiti Napelli* (DC.) Winter. (Mitt. d. Naturf. Ges. in Bern a. d. Jahre 1917, Sitzung vom 1. Dez. 1917, ersch. 1918, p. XXXVII.) **N. A.**

Verf. vermutete, gestützt auf Beobachtungen im Freien, dass für das genannte Äcidium als Teleutosporenwirt *Festuca rubra* var. *commutata* Gaud. in Frage komme. Kulturversuche bestätigten diese Ansicht. Für die Art wird der Name *P. Aconiti-Rubrae* vorgeschlagen. Näheres hierüber folgt.

402. **Lutman, B. F.** Apple diseases and their control. (Vermont Comm. Agr. Rept. 9, 1918, p. 67—70.)

403. **Luyk, A. van.** Fungi van Nederland. I. De *Geoglossaceae* van Nederland. (Kruidkundig Archief 1918, p. 111—144, 12 Fig.)

404. **Lyman, G. R.** The relation of phytopathologists to plant disease survey work. (Phytopathology VIII, 1918, p. 219—228.)

405. **Mac Innes, F. J.** The occurrence of *Alternaria* in a characteristic apple spot, and an apple rot caused by *Gliocladium viride*. (Transact. Illinois Ac. Sc. X, 1918, p. 218—229, 4 Tab.)

406. **Mac Millan, H. G.** A epidemic of Corn Smut following Lacl. (Phytopathology VIII, 1918, p. 584—585.)

407. **Mahner.** Der Wurzeltöter der Luzerne (*Rhizoctonia violacea* und *Rh. medicaginis*, (Der deutsche Landwirt 1918, p. 25.) — Mitteilung über die durch *Rhizoctonia* an Luzerne und Kleearten hervorgerufenen Schädigungen. In Böhmen trat 1917 der Pilz in stärkerem Masse auf. Vorbeugungsmittel werden genannt.

408. **Maire, R.** Remarques sur le genre *Comesia* Sacc. (Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique Nord IX, 1918, p. 18—19.)

409. **Makemson, W. K.** The leaf mold of tomatoes, caused by *Cladosporium fulvum* Cke. (Michigan Acad. Sc. Ann. Rep. 20, 1918, p. 311 bis 348, Tab. 23—37.)

410. **Mansfeld, R.** Weitere Vereinfachung des Herführens von Reinzuchthefe in der Kriegszeit. (Zeitschr. f. d. ges. Brauwesen XL, 1917, p. 115.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VII, 1919, p. 111.

411. **Martin, W. H.** Dissemination of *Septoria lycopersici* Speg. by insects and pickers. (Phytopathology VIII, 1918, p. 365—372.)

412. **Martin, W. H.** Brown blotch of the Kieffer pear. (Phytopathology VIII, 1918, p. 234—238, 9 Fig.)

413. **Massa, C.** L'industria dell'esca di Fontanigorda. (L'Alpe V, Firenze 1918, p. 65—71, 96—103, 135—139.) — In den Bergen des M. Penna (Ober-Apennin) gedeihen üppige Rotbuchenwälder, in welchen *Fomes fomentarius* häufiger vorkommt. Die Umwohner beschäftigten sich früher viel mit dem aus den Fruchtkörpern des Pilzes bereiteten Zunder. Als Zentrum dieses Gewerbes galt Fontanizorda. Jetzt beschäftigen sich nur noch zwei Familien mit der Herstellung des Zunders. Auch *Fomes igniarius* wird hierzu benutzt. Die hergestellte Ware wird vorwiegend nach Deutschland, zum Teil auch nach den Pyrenäen und Dalmatien exportiert; hauptsächlich sind es Zunderlappen für die Apotheken und zur Herstellung von Zündern.

414. **Massey, L. M.** Experiments for the control of blackspot and powdery mildew of roses. (Phytopathology VIII, 1918, p. 20 bis 23.) — Mitteilung über Bekämpfungsversuche des Black spot (*Diplocarpon Rosae* Wolf und Powdery mildew (*Sphaerotheca pannosa* [Wallr.] Lév.).

415. **Massey, Louis M.** The diseases of Roses. (Transact. Massachusetts Hortic. Soc. 1918, Part 1, Boston 1918, p. 81—101, 2 Tab.) — Behandelt werden: Black-spot, verursacht durch *Diplocarpon Rosae* Wolf (= *Actinonema Rosae* [Lib.] Fries), Powdery mildew = *Sphaerotheca pannosa*, Crown-canker = *Cylindrocladium scoparium*, Crown-gall = *Bacterium tumefaciens* Sm. et Town. — Ein Literaturverzeichnis von 16 Nummern ist beigefügt. Die beiden Tafeln bringen gute photographische Habitusbilder.

415a. **Massey, L. M.** More about rose diseases. (Amer. Rose Ann. 1918, p. 63—71, 1 Tab., 1 Fig.)

416. **Matthey, J. Ed.** Quelques champignons nouveaux pour la flore neuchâteloise. (Bull. Soc. neuchâtel. Sci. natur. XLII, 1916/17, ersch. 1918, p. 125.)

417. **Matz, J.** A method for making permanent mouds of entire colonies of some fungi in plate cultures. (Phytopathology VIII, 1918, p. 446—447.)

418. **Matz, J.** Diseases and insects pests of the pecan. (Bull. Florida Agric. Exper. Stat. Nr. 147, 1918, p. 135—162, Fig. 45—73.)

419. **Matz, J.** Some diseases of the fig. (Bull. Florida Agr. Exp. Stat. Nr. 149. 1918. p. 1—10, Fig. 1—5.)

420. **Mayor, E.** Notes mycologiques. Recherches expérimentales sur quelques Urédinées hétéroiques. (Bull. Soc. neuchâtel. Sci. Natur. XLII, 1918, p. 88—113.) — *Puccinia Actaeae-Elymi* bildet die zugehörigen Äcidien nicht nur auf *Actaea spicata* aus, sondern auch auf *Helleborus foetidus, Aconitum Napellus* und *A. Lycoctonum*. — *P. Opizii* bildet ihre Äcidien auf *Lactuca muralis, L. sativa, Lampsana communis, Crepis biennis, C. taraxacifolia, C. virens* und (hier allerdings nur vereinzelt und schwach) auf *Sonchus oleraceus* und *S. asper*. Negativ waren die Versuche auf *Crepis blattarioides, C. foetida, C. mollis* und *C. paludosa*.

421. **Mayor, E.** Contribution à l'étude de la flore mycologique des environs de Leysin. (Bull. Soc. Vaudoise des Scienc. natur. LII, 1918, p. 113—149.)

422. **Mc Clintock, J. A.** Further evidence relative to the varietal resistance of peanuts (*Arachis*) to *Sclerotium Rolfsii*. (Science, N. S. XLVII, 1918, p. 72—73.)

423. **Mc Clintock, J. A. and Smith, L. B.** True nature of spinach blight and the relation of insects to its transmission. (Journ. Agric. Research XIV, 1918, p. 1—60, 1 Tab., 12 Fig.)

424. **Mc Cubbin, W. A.** Peach canker. (Canadian Dept. Agr. Dom. Exp. Farms Bull. Nr. 37, 1918, p. 1—20, 6 Tab., 2 Fig.)

425. **Mc Cubbin, W. A.** Public school survey for currant rust. (Phytopathology VIII, 1918, p. 294—297.)

426. **Mc Cubbin, W. A.** Dispersal distance of urediniospores of *Cronartium ribicola* as indicated by their rate of fall in still air. (Phytopathology VIII, 1918, p. 35—36, 1 Fig.)

427. **Mc Kay, M. B. and Pool, V. W.** Field studies of *Cercospora beticola*. (Phytopathology VIII, 1918, p. 119—136, 2 Fig.)

428. **Mc Murran, S. M.** Preventing wood rot in pecan trees. (Farmers' Bull. U. S. Dep. Agric. Nr. 995, 1918, 8 pp., 10 Fig.)

429. **Melchers, L. E.** *Physoderma* (*Zeae Maydis*?) in Kansas. (Phytopathology VIII, 1918, p. 38—39.)

430. **Melhus, J. E. and Vogel, J. H.** Cabbage diseases. (Iowa Yearbook Agr. 1918, p. 435—438, 3 Fig.)

431. **Merrill, J. H. and Melchers, L. E.** Insects and plant diseases attacking garden crops. (Kansas Agric. Exper. Stat. Circ. 65, 1918, p. 1—12.)

432. **Metcalf, Haven.** The problem of the imported plant disease illustrated by the white pine blister rust. (Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 1918, p. 327—333, 2 Pl.)

433. **Metcalf, Haven.** Summary of the white-pine blister rust situation. (Journ. Forestry XVI, 1918, p. 85—89.)

434. **Meyer, R.** *Gloeosporium cactorum*. (Monatsschr. f. Kakteenk. XXVIII, 1918, p. 61—62.) — Verf. fand den genannten Pilz auf *Echinopsis tubiflora* Zucc. und *E. obrepanda* K. Sch. und beschreibt das Auftreten und den Verlauf der Krankheit.

435. **Meyerhof, O.** Über das Vorkommen des Kofermentes der alkoholischen Hefegärung im Muskelgewebe und seine mutmassliche Bedeutung im Atmungsmechanismus. (Zeitschr. physiol. Chemie CI, 1918, p. 165—175.)

436. **Meyerhof, O.** Untersuchungen zur Atmung getöteter Zellen. II. Mitt. Der Oxydationsvorgang in getöteter Hefe und Hefextrakt. III. Mitt. Die Atmungserregung in gewaschener Acetonhefe und dem Ultrafiltrationsrückstand von Hefemacerationssaft. (Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. CLXX, 1918, p. 367—476.) — Siehe „Chemische Physiologie".

437. **Meylan, C.** Myxomycètes nouveaux. (Bull. Soc. Vaudoise Sci. Nat. LII, 1918, p. 95—97.) **N. A.**

Lamproderma Crucheti n. sp. (Waadtländer Jura) und *Stemonitis hyperopia* n. nom. (syn. *Comatricha typhoides* var. *heterospora*).

438. **Mezzadroli, Giuseppe.** Eine mannosevergärende Hefe. (Staz. sperim. agrar. ital. LI, 1918, p. 306—311.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VII, 1919, p. 341—342.

439. **Michael, Edmund.** Führer für Pilzfreunde. Ausgabe B. Band I, Abb. 1—82. 1918. (Zwickau i. Sa., Verlag von Förster u. Borries.) — Bd. II, Abb. 83—206. 1918. (Derselbe Verlag.)

440. **Miehe, H.** Anatomische Untersuchung der Pilzsymbiose bei *Casuarina equisetifolia* nebst einigen Bemerkungen über das Mykorhizenproblem. (Flora (Festschrift Stahl), N. F. XI—XII, 1918, p. 431—449, 2 Fig., Tab. VI.)

441. **Miles, L. E.** Some new Porto Rican Fungi. (Transact. Illinois Acad. Sci. X, 1918, p. 249—255, 3 Fig.) **N. A.**

Neue Arten: *Mycosphaerella Tabebuiae*, *M. didymo-panicis*, *M. dubia*, *M. Guttiferae*, *M. maxima*, *M. Persicae*, *M. Palmae*, *M. Chrysobalani*, *M. Anthurii*, *Helminthosporium mayaguezense*, *Cercospora carbonacea*. Nach Ref. im Bot. Centralbl., Bd. **140**, 1919, p. 213.

442. **Moesz, G.** Mykologiai közlemények. III. (Mykologische Mitteilungen. III.) (Bot. Közl. 1918, p. 60—78 (magyarisch), p. (25) bis (39) (deutsch), 11 Fig.) **N. A.**

20. *Neopeckia Coulteri* (Peck) Sacc. in der Hohen Tatra. Für diesen interessanten, mit *Herpotrichia nigra* äusserlich vollkommen übereinstimmenden, aber durch den Sporenbau weit abweichenden Pilz konnte Verf. 5 verschiedene Standorte aus der Hohen Tatra nachweisen; bisher war derselbe nur aus Nordamerika bekannt. 21. *Lizonia emperigonia* (Auersw.) De Not. f. *Baldinii* (Pirotta) Moesz. *Pseudolizonia Baldinii* Pirotta ist nichts anderes als die 16sporige Form von *Lizonia emperigonia* (8sporig). Der Gattungsdiagnose von *Lizonia* ist hinzuzufügen „Schläuche 8—16sporig". 22. *Pachybasidiella microstromoidea* Moesz. Ist der 1909 als *Gloeosporium microstomoides* Moesz beschriebene Pilz. 23. *Kabatiella tubercularioidea* (Sacc.) Moesz. *Gloeosporium tubercularioides* Sacc. dürfte vorläufig am besten bei der Gattung *Kabatiella* einzureihen sein. 24. Beiträge zur Pilzflora von Fiume und Kroatien. Standortsverzeichnis nebst kritischen Bemerkungen; genannt werden 26 Arten. 25. Über das Vorkommen von *Leptosphaeria Crepini* (Westd.) De Not. in Ungarn. Bisher von 9 Orten bekannt. 26. *Vermiculariella Greinichii* Moesz n. sp. Auf dürren Stengeln von *Galium verum*. 27. *Pyrenochaeta clithridis* Moesz n. sp. Auf den Fruchtkörpern von *Clithris quercina*. 28. *Phoma Salsolae*

Moesz. n. sp. Auf *Salsola Kali*. 29. *Gnomonia salicina* Moesz n. sp. Auf Ästen von *Salix alba*. 30. Das neuere Vorkommen von *Amerodothis mollugìnis* (v. H.) Theiss. et Syd. Kritische Bemerkungen und genaue Beschreibung des 1918 auf *Galium verum* gefundenen Pilzes (syn. *Botryosphaeria molluginis* v. Höhn.). Abgebildet sind *Neopeckia Coulteri*, *Lizonia amperigonia* f. *Baldinii*, *Micula Mougeotii*, *Amerodothis molluginis* und die neuen Arten.

443. **Moesz, G.** Megjegyzés Schilberszky K. nak a fekete gabonarozsda tárgyában tett javaslatához. (Bemerkungen zu K. Schilberszky's Antrag bezüglich des Getreideschwarzrostes.) (Bot. Közl. XVII, 1918, p. 49—51. Ungarisch mit deutschem Resümee.)

444. **Mörner, C. Th.** Om luktföreteelser hos högre svampar. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 324—337.)

445. **Morse, W. J.** Rust caused by *Uromyces appendiculatus*, Maine. (U. S. Dept. Agric. Bur. Plant Indus. Bull., vol. II, Nr. 10, 1918, p. 174.)

446. **Molisch, Hans.** Pflanzenphysiologie als Theorie der Gärtnerei. Für Botaniker, Gärtner, Landwirte, Forstleute und Pflanzenfreunde. 2. neubearb. Aufl. Jena (G. Fischer) 1918, Gr.-8°, XI u. 324 pp., 137 Textabb. — In Kapitel 11 der ersten Abteilung wird die Ernährung der Pilze geschildert.

447. **Molliard, M.** Production de glycocolle par l'*Isaria densa*. (Glykokollbildung durch *I. densa*.) (C. R. Acad. Sci., Bd. **167**, Heft 22, Nov. 1918, p. 786—788.) — In Kulturen der auf *Zygaena occitanica* lebenden *Isaria densa* traten zahlreiche, radiär angeordnete prismatische Kristalle auf. In 2 Monate alten Bouillongelatineröhrchen erhielt Verf. Kristalle von 2 cm Länge und 1 mm Dicke, welche für Glykokoll gehalten werden.

448. **Molliard, M.** Influence de certaines conditions sur la consommation comparée du glucose et du lévulose par le *Sterigmatocystis nigra* à partir du saccharose. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVII, 1918, p. 1043—1046.) — Siehe „Chemische Physiologie".

449. **Molliard, M.** Sur la vie saprophytique d'un *Entomophthora* (*E. Henrici* n. sp.). (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVII, 1918, p. 958—960.) **N. A.**

Verf. konnte die neue Art auch auf *Culex pipiens*, Raupen von *Euchelia Jacobaeae*, ferner auf Rinderleber, Mohrrüben usw. züchten. Der sonst parasitische Pilz vermag also auch als Saprophyt zu leben.

450. **Montemartini, L.** Saccardo, P. A., Sylloge Fungorum. Cont. — Der Herausgeber richtet an die Mykologen die Bitte, ihm zur Fortsetzung der Sylloge alle seit 1917 erschienenen mykologischen Arbeiten zu senden. Adresse: Laboratorio Crittogamico, Pavia, Italien.

451. **Moreau, M. Fernand.** Sur le blanchiment des pâtes à papier colorées par des myceliums de champignons. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 29—30.) — Beispiele der verschiedenen Färbung des Papiers durch Pilzmycelien.

452. **Moreau, M. Fernand.** Notions de technique microscopiques. Application à l'étude des champignons. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 137—191, 35 Fig.) — Ausführliche Angaben über die Technik des Mikroskopierens.

453. **Moreau, M.** et **Mme. F.** L'évolution nucléaire chez l'*Endophyllum Sempervivi* Lév. (Bull. Soc. Myc. France XXXIII, 1918, p. 70—72, 4 Fig.) — Die Autoren konstatierten Kernverschmelzung in der völlig ausgereiften Spore auf *Sempervivum Pilosella*. In derartigen Fällen verhält sich

also die Spore wie eine Teleutospore. Demgegenüber hatten Sappin-Trouffy und Maire in anderen Fällen gezeigt, dass bei *Endophyllum Euphorbiae-silvaticae* und *E. Sempervivi* diese Fusion nicht stattfindet.

454. **Moreau, M. et Mme. F.** L'écidiospore de l'*Endophyllum Euphorbiae-silvaticae* (DC.) Winter est elle le siège d'une caryogamie? (Bull. Soc. Myc. France XXXIII, 1918, p. 97—99, 5 Fig.) — An Exemplaren, die von verschiedensten Fundorten stammten, konnte konstatiert werden, dass die Keimung der Sporen ohne vorangegangene Kernverschmelzung stattfindet.

455. **Moreillon, M.** Beschädigungen an Eichen durch *Diaporthe taleola* Tul. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstwesen LXIX, 1918, p. 62—63.)

456. **Moreillon, M.** Dégats causés aux chênes par le champignon *Diaporthe taleola* Tul. (Journ. forest. Suisse LXIX, 1918, p. 1—3.)

457. **Morgenthaler, O.** Bienen- und Wabenuntersuchungen im Jahre 1917. (Schweiz. Bienenztg., Jahrg. 1918, Nr. 4, 3 pp.) — Auf die vorkommenden Pilze wird eingegangen.

458. **Morgenthaler, O.** Über die Mikroflora des normalen und muffigen Getreides. (Landwirtsch. Jahrb. d. Schweiz XXXII, 1918, p. 551—573.) — Ein gesundes Getreide zeigt bei der Plattenaussaat eine üppige Bakterienvegetation, die vorwiegend aus *Bacterium herbicola* besteht. Pilze fehlen. — Beim muffigen Getreide treten Pilzkolonien auf, *Bacterium hervicola* nur wenig, hauptsächlich Kokkenarten. Die Gesamtzahl der Bakterien ist eher kleiner als beim gesunden Getreide. Unter den Pilzen sind *Penicillium*-Arten vorherrschend. — Welcher Organismus den eigentümlichen muffigen Geruch verursacht, steht noch nicht fest. *Penicillium* scheint es nicht zu sein. — Die Schimmelpilze sind Wundparasiten, die auch bei hochgradiger Muffigkeit und weit vorgeschrittener Verschimmelung den unverletzten Körnern nichts anhaben können.

459. **Morse, A. P.** List of the water-color drawings of fungi by George E. Morris in the Peabody Museum of Salem. Salem 1918, 70 pp.

460. **Müller, H. C.** Bericht über die Tätigkeit der Agrikulturchemischen Kontrollstation und der Versuchsstation für Pflanzekrankheiten der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen für die Jahre 1916 und 1917. Halle a. Saale (H. Kuhnt) 1918, 8⁰, 60 pp.

461. **Müller, Karl.** Rebschädlinge und ihre neuzeitliche Bekämpfung. Vorträge. Karlsruhe i. B. (G. Braun) 1918, 8⁰, V u. 203 pp., 2 Taf., 1 Karte, 65 Fig. Preis 6 M. — Verf. behandelt recht gut in 12 Vorträgen die wirtschaftlich wichtigen Rebenschädlinge. Hier kommen in Frage: I. Allgemeines über Rebkrankheiten und ihre Bedeutung für den Weinbau (Übersicht über die Krankheiten, physiologische Krankheiten, Pilzkrankheiten). II. Die *Peronospora*-Krankheit (Einfluss auf den ganzen Weinbau, Einschleppung und Verbreitungsgeschichte, Krankheitsbild, Pilzentwicklung, Ansteckung der Blätter durch Schwärmsporen, Ansteckung der Gescheine und Beeren, Überwinterung des Pilzes, Witterungseinflüsse, Inkubationszeit, Empfindlichkeit der Sorten, Bekämpfung). III. Die *Peronospora*-Bekämpfung (Besprechung der empfohlenen Mittel). IV. Der Rebenmehltau (Merkmale, Empfänglichkeit der Sorten, Einschleppung, Verbreitung, Schädigung, Pilzbeschreibung, Geschichtliches, Bekämpfung). V. Verschiedene durch Witte-

rungsverhältnisse und Pilze hervorgerufene Rebkrankheiten (Wurzelschimmel, roter Brenner, *Botrytis*, Edelfäule).

462. **Muncie, J. H.** Experiments on the control of bean anthracnose and bean blight. (New York Agric. Exper. Stat. Techn. Bull. Nr. 38, 1917, p. 1—50, Pl. 1—4.)

463. **Murphy, P. A.** The morphology and cytology of the sexual organs of *Phytophthora erythroseptica* Pethyb. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 115—153, 2 Pl.)

464. **Murphy, P. A.** and **Wortley, E. J.** Determination of the factors inducing leaf roll of potatoes particularly in northern climates. (Phytopathology VIII, 1918, p. 150—154, 1 Fig.)

465. **Murr, J.** Zur Pilzflora von Vorarlberg und Liechtenstein. II. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 345—356.)

466. **Murrill, W. A.** Murrill's and Saccardo's names of Polypores compared. New York (Selbstverlag) 1918, p. 1—13.

467. **Murrill, W. A.** The rosy-spored Agarics of North America. (Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 1918, p. 334—336.)

468. **Murrill, W. A.** Collecting fungi at Delaware Water Gap (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 48—51.)

469. **Murrill, W. A.** The *Agaricaceae* of tropical North America. VII. (Mycologia X, 1918, p. 15—33.) **N. A.**

Behandelt werden die Gattungen: *Melanotus*, *Deconica*, *Atylospora*, *Psathyrella*, *Psilocybe*, *Campanularius*, *Drosophila*, *Hypholoma*, *Pilosace*, *Gomphidius*. *Stropharia*, *Agaricus*, *Coprinus*, *Clarkeinda*. — Neue Arten: *Melanotus musicola* (syn. *Crepidotus musicola* Sacc.), *M. fumosifolius* (syn. *Crepidotus fumosifolius* Murr.), *Atylospora tigrina* (syn. *Psathyra tigrina* Pat.), *A. diminutiva*, *A. commiscibilis* (syn. *Agaricus commiscibilis* Berk.), *A. epibates* (syn. *Agaricus epibates* Fr.), *A. lateritia*, *A. byssina*, *A. euthogramma* (B. et C. sub *Agaricus*), *A. coprinoceps* (B. et C. sub *Agaricus*), *A. Musae* (syn. *Gymnochilus Musae* Earle), *A. mexicana*, *A. albipes*, *A. bulbillosa* (syn. *Agaricus bulbillosus* Fr.), *A. pallidipora*, *A. cubensis*, *A. plumigera* (syn. *Agaricus plumigerus* B. et C.), *A. mammillata*, *A. cinchonensis*, *A. Roystoniae* (syn. *Gymnochilus Roystoniae* Earle), *A. plana*, *A. pseudotenera* (syn. *Agaricus pseudotener* Fr.), *A. fuliginosa*, *Psathyrella minutula* (syn. *Agaricus minutulus* Schaeff.), *P. grisea*, *P. mexicana*, *P. Earlei*, *P. cubensis*, *P. Stevensonii*, *Psilocybe orizabensis*, *Campanularius solidipes* (syn. *Agaricus solidipes* Peck), *C. anomalus*. — Zum Schlusse werden noch einige zweifelhafte Arten genannt und die neuen *Atylospora*-Arten, der älteren Bezeichnung entsprechend, als *Psathyra*-Arten genant.

470. **Murrill, W. A.** The *Agaricaceae* of tropical North America. VIII. (Mycologia X, 1918, p. 62—85.) **N. A.**

Behandelt werden weitere Gattungen. — Neue Arten: *Drosophila castaneidisca*, *D. brevipes*, *D. campestris* (syn. *Gymnochilus campestris* Earle), *D. pallidispora*, *D. flocculosa* (syn. *G. flocculosus* Earle), *D. tepeitensis*, *D. jalapensis*, *D. tenuis*, *D. truncatispora*, *D. atricastanea*, *D. caespitosa* (syn. *G. caespitosus* Earle), *Hypholoma flavovirens*, *Gomphidius jamaicensis*, *Stropharia troyana*. *St. caespitosa*, *St. bermudiensis* (syn. *Hypholoma bermudiensis* Massee), *Agaricus angustifolius*, *A. subsilvicola*, *A. Johnstonii*, *A. cinchonensis*, *A. Venus*, *A. subpratensis*, *A. herradurensis*, *A. Earlei*, *A. scuchilensis*, *A. praemagnus*,

A. ochraceidiscus, A. Hornei, A. Shaferi, Coprinus jalapensis, C. mexicanus, C. jamaicensis, C. cinchonensis.

471. **Murrill, W. A.** Illustrations of fungi. XXVIII. (Mycologia X, 1918, p. 107—110, Tab. 6.) — Farbige Abbildungen und Diagnosen von *Pycnoporus cinnabarinus* (Jacq.) P. Karst., *Poronidulus conchifer* (Schw.) Murr., *Polyporus Polyporus* (Retz.) Murr. (syn. *P. brumalis* (Pers.) Fr.), *Bjerkandera adusta* (Willd.) P. Karst., *Tyromyces amorphus* (Fries) Murr., *Cerrena unicolor* (Bull.) Murr.

472. **Murrill, W. A.** Illustrations of fungi. XXIX. (Mycologia X, 1918, p. 177—181, 1 Pl.) **N. A.**

Farbige Abbildungen und Diagnosen von *Prunulus viscidipes* Murrill n. sp., *Laccaria amethystea* (Bull.) Murr., *Leptoniella conica* Murrill n. sp., *Lactaria striatula* Peck, *Prunulus galericulatus* (Scop.) Murr., *Omphalopsis fibula* (Bull.) Murr., *Clitocybe farinacea* Murr., *Marasmius dichrous* Berk. et Curt., *M. insititius* Fries.

473. **Naumann, A.** Unsere Feldunkräuter in ihrer Beziehung zum Futter, insbesondere die Bestimmung ihrer Früchte und Samen. Berlin (A. Hirschwald) 1918, 8⁰, 49 pp., 20 Fig. — Das Heft ist hauptsächlich für den Tierarzt berechnet; es soll ihm das Erkennen von Samen oder Bruchstücken derselben von Unkräutern in den als schädlich gefundenen Futtermitteln ermöglichen. Hier interessiert das dritte Kapitel, in welchem Verf. auf die auf den Unkräutern vorkommenden parasitischen Pilze eingeht. Auf dem Gebiete der Tierheilkunde ist in dieser Beziehung fast noch nichts getan, hier liegt noch ein grosses Forschungsgebiet vor. Zwei Tabellen von Pilzen auf Unkräutern und Kulturgewächsen werden gegeben.

474. **Neger, F. W.** Die wahre Natur der Russtaupilze. (Die Naturwiss. VI, 1918, p. 30—32.) — Die als Russtau bekannten schwarzen Überzüge der Blätter wurden bisher als einheitlich betrachtet und z. B. als *Capnodium salicinum, Fumago salicina* usw. bezeichnet. Dieselben stellen aber in Wirklichkeit Pilzgemeinschaften verschiedener Arten dar. Dies wird an einzelnen Beispielen erörtert. Es ist dies gewissermassen ein Auszug aus des Verfs. grösserer, in Flora, N. F. X, 1917 erschienenen Arbeit. Man vergleiche das Referat in Just 1917.

475. **Neger, F. W.** Die Bedeutung des Habitusbildes für die Diagnostik von Pflanzenkrankheiten. (Centralbl. f. Bakter. u. Paras., 2. Abt. XLVIII, 1918, p. 178—181, 2 Taf.) — Verf. weist auf experimentellem Wege nach, dass, während in vielen Fällen das Krankheitsbild ein Kriterium für die Erkennung einer Pflanzenkrankheit ist, häufig die äusseren Erscheinungen als Symptome bestimmter Krankheiten doch überschätzt werden. So gilt das namentlich von den Verfärbungen von Geweben, welche mit gewissen Erkrankungen Hand in Hand gehen. Die Hauptergebnisse seiner Versuche und Beobachtungen fasst Verf. folgendermassen zusammen: Viele bei Pflanzenkrankheiten auftretenden abnormalen Zustände — Krankheitsbilder — haben mit dem Wesen der Krankheitsursache nichts zu tun, können also nicht zur Diagnostik verwendet werden, sondern sind auf postmortale Vorgänge, bei welchen das Licht eine bedeutende Rolle spielt, zurückzuführen. Insbesondere ist es sinnlos, wenn von einer für Rauchschäden oder für Schütte usw. charakteristischen, intensiv roten Färbung der befallenen Pflanzenteile die Rede ist.

476. **Neger, F. W.** Der Apfelbaumkrebs. (Zeitschr. f. Obst- u. Gartenbau 1918, p. 5.) — In den deutschen Mittelgebirgen (Erzgebirge, Fichtelgebirge) hat der durch *Nectria galligena* erzeugte Apfelbaumkrebs in erschreckender Weise zugenommen. Das kühle, nebelreiche Klima begünstigt die Krankheit. Bestes und zugleich einziges Vorbeugungsmittel ist richtige Sortenauswahl.

477. **Neger, F. W.** Keimungshemmende und keimungsfördernde Stoffwechselprodukte. (Naturwiss. Wochenschr., N. F. XVII, 1918, p. 141 bis 142.) — Eine der *Pestalozzia funerea* Desm. verwandte Art bildet auf künstlichem Nährboden sehr zahlreiche Conidien. Die schwarzen Sporenhäufchen umhüllen sich auf dem Substrat mit einer hellgelblichen Flüssigkeit. Trotzdem im Kulturgefäss die Luft mit Feuchtigkeit gesättigt ist, so keimen doch nicht die Sporen der *Pestalozzia*, solange sie sich in der gelblichen ausgeschiedenen Flüssigkeit befinden. Wird aber ein Sporenklümpchen in steriles Wasser gebracht, so löst sich die Flüssigkeit und sofort keimen die Sporen. Ganz ähnliches Verhalten zeigte *Scleropycnis abietina*. Syd. bei Reinkultur auf natürlichem Substrat. In diesen Fällen zeigt sich also eine Keimungshemmung, die ökologisch nicht bedeutungslos ist. — Bei *Puccinia graminis* keimen reichlich nur zu einem Klumpen zusammenhaftende Sporen, isolierte Sporen dagegen nur ganz vereinzelt. Hier bemerkt man also eine „Geselligkeitskeimung". Ähnliches fand Verf. auch bei *Bulgaria polymorpha* und bei *Agaricus campestris*. In diesen Fällen scheinen keimungsfördernde Stoffe zu wirken.

478. **Němek, B.** und **Smotlacha, F.** Naše houby. (Unsere Pilze.) Photographischer Pilzatlas. Photogr. Prof. Dr. B. Němek. Text von Prof. Dr. Fr. Smotlacha. I. B. Koci. Prag 1918. — Enthält 64 an natürlichen Standorten aufgenommene Pilzphotographien. Der Text bringt kurze Beschreibungen der Arten, Bemerkungen über die Unterscheidung ähnlicher Pilze, Ort und Zeit des Vorkommens, praktische Bedeutung.

479. **Neuberg, C.** Über eine allgemeine Beziehung der Aldehyde zu der alkoholischen Gärung und den Atmungsvorgängen. (Sitzungsber. preuss. Akad. Wiss. 1918, p. 588—602.) — Siehe „Chemische Physiologie".

480. **Neuberg, C.** Über eine allgemeine Beziehung der Aldehyde zur alkoholischen Gärung nebst Bemerkung über das Koferment der Hefe. (Biochem. Zeitschr. LXXXVIII, 1918, p. 143.)

481. **Neuberg, C.** und **Reinfurth, E.** Die Festlegung der Aldehydstufe bei der alkoholischen Gärung. Ein experimenteller Beweis der Acetaldehyd-Brenztraubensäuretheorie. (Biochem. Zeitschr., Bd. **89**, 1918, p. 365—415.) — Siehe „Chemische Physiologie".

482. **Neuberg, C.** und **Reinfurth, Elsa.** Natürliche und erzwungene Glycerinbildung bei der alkoholischen Gärung. (Biochem. Zeitschr., Bd. **92**, 1918, p. 234—266.) — Siehe „Chemische Physiologie".

483. **Neuberg, C.** und **Ringer, M.** Phytochemische Reduktionen. XIII. Die Überführung von racemischem Valeraldehyd (d, l-Methyläthylacetaldehyd) in linksdrehenden Amylalkohol. (Biochem. Zeitschr., Bd. **90**, 1918, p. 388—394.) — Siehe „Chemische Physiologie".

484. **Newell, W.** Citrus canker. (Monthly Bull. State Comm. Hort. Calif. VI, 1917, p. 263—268, Pl. 1—3. Fig. 74, 75.)

485. **Nieuwland, J. A.** „Fairy Circles" (of *Physarum sinuosum*). (Amer. Midland Nat. V, 1918, p. 230—231.)

486. **Norton, J. B. S.** Peach yellows and peach rosette. (Monthly Bull. State Comm. Hort. Calif. VI, 1917, p. 282—286, Fig. 87—89.)

487. **Nothnagel, M.** Resistance of Mucorzygotes. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1917, ersch. 1918, p. 181—187.)

488. **Nowell, W.** Diseases of economic plants. (West Indian Bull. XVII, 1918, p. 96—102.)

489. **Nuesch, E.** Die braunsporigen Normalblätterpilze (*Phaeosporeae* der *Agaricaceae*) der Kantone St. Gallen und Appenzell. Fundverzeichnis mit kritischen Bemerkungen zur Artkennzeichnung. (Jahrb. d. St. Gallischen Naturwiss. Ges. LV, 1918, p. 177—322.) — Aufgeführt werden 189 Arten.

490. **O'Gara, P. J.** The white-spot disease of alfalfa. (Science. N. S. XLVIII, 1918, p. 299—301.)

491. **Olive, E. W.** The cytological structure of *Botryorhiza Hippocrateae*. (Brooklyn Bot. Gard. Mem. I, 1918, p. 337—341, 1 Tab.)

492. **Olive, E. W.** Potato diseases. (Brooklyn Bot. Gard. Leaflets VI, 1918, p. [1 —4] .)

493. **Orton, C. R.** and **Mc Kinney, W. H.** Winter blight of the tomato. (Ann. Rep. Pennsylvania State Coll. 1914/15, ersch. 1916, p. 235 bis 246, 1 Pl.)

494. **Orton, W. A.** Breeding for disease resistance in Plants. (Amer. Journ. Bot. V. 1918. p. 279—283.) — Betrifft *Puccinia Asparagi*, *Bacillus amylovorus*, *Sphaerotheca mors-uvae*, *Fusarium vasinfectum*, *F. tracheiphilum*, *F. conglutinans*, *F. Lycopersici*, *F. Lini*, *Thielavia basicola*.

495. **Orton, W. A.** and **Link, G. K. K.** Powdery dry root of Potato (*Fusarium*). (U. S. Dept. of Agr. Cotton, truck and forage crop diseases Cir. 1, 1918, p. 1—4, 1 Fig.)

496. **Osmun, A. V.** Common potato diseases and their control. (Ann. Rep. Massachusetts State Board Agr. LXV. 1918, p. 125—133, 8 Fig.)

497. **Osner, G. A.** *Stemphylium* leafspot of Cucumbers. (Journ. Agric. Research, Washington, XIII. 1918, p. 295—306, Pl. 4, 3 Fig.) **N. A.**

Verf. beschreibt eine durch *Stemphylium cucurbitacearum* n. sp. hervorgerufene Krankheit auf *Cucumis sativus*.

498. **Osner, G. A.** Additions to the list of plant diseases of economic importance in Indiana. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1917, ersch. 1918, p. 145—147.)

499. **Osterwalder, A.** Die Wirkung von Hefenährsalzen in schlecht gärenden Obstsäften. (Schweiz. Zeitschr. f. Obst- u. Weinbau XXVII, 1918, p. 66—72.)

500. **Otto, R.** Untersuchungen über die Auflösung von Zellulosen und Zellwänden durch die Pilze. (Diss. Berlin 1916, 42 pp.) — Ref. in Bot. Centralbl. CXXXVII, 1918, p. 7—8.

501. **Overeem, C. van.** De beteekenis der mycologische monstruositeiten. (Med. nederl. mycol. Ver. IX, 1918, p. 154—183.)

502. **Overholts, L. O.** The structure of *Polyporus glomeratus* Peck. (Torreya XVII, 1917, p. 202—206, 1 Pl.)

503. **Palm, B.** De wortelziekten van de theeplant. (Med. Proefstat. Thee Batavia Nr. 61, 1918, p. 18—26.)

504. **Palm, B.** Beschrijving van eenige wortelziekten. (Med. Proefstat. Thee Batavia Nr. 61, 1918, p. 27—33.)

505. **Pammel, L. H.** Recent literature on fungous diseases of plants. (Transact. Iowa Hort. Soc. LIII, 1918, p. 185—225.)

506. **Pammel, L. H.** The extermination of the common barberry to prevent crop leakage due to stem rust. (Jowa Conservation II, 1918, p. 4—8, c. fig.)

507. **Paravicini, E.** Zwei neue Fusarien, *Fusarium luteum* und *Fusarium rubrum* nebst Untersuchungen über die Bedeutung der Anastomosen. (Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 300—319, Taf. IV.) — Verf. nennt zunächst die in Europa vorkommenden Arten der Gattung *Fusarium*, welche als Fäulniserreger des Kernobstes in Betracht kommen; wichtigste Art ist in Mitteleuropa in dieser Hinsicht *F. putrefaciens* Osterwalder. Es konnten von dieser Art verschiedene Stämme isoliert werden, von welchen zwei als neue Arten beschrieben werden. *F. luteum* n. sp. ist vorwiegend für Birnen, weniger oder gar nicht für Äpfel pathogen; *F. rubrum* n. sp. wurde aus dem Kerngehäuse eines faulen Apfels isoliert. Beide Arten unterscheiden sich scharf von *F. gemmiperda* Aderh. und *F. putrefaciens* Osterw. Auf ihr kulturelles Verhalten wird eingehend hingewiesen. — In einem besonderen Abschnitt wird ausführlich auf die Bedeutung der Anastomosen, das ist hier die Verbindung zweier Zellen keimender Conidien, durch ein Mycelstück eingegangen.

508. **Parker, J. H.** Greenhouse experiments on the rust resistance of oat varieties. (Bull. U. S. Dept. Agric. Washington D. C., Nr. 629, 1918, p. 1—16, Pl. 1—3, 2 Fig.)

509. **Parr, R.** The response of *Pilobolus* to light. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 177—205, 4 Fig.) — Siehe „Physikalische Physiologie“ 1918/19, Ref. Nr. 457.

510. **Pascher, A.** Über die *Myxomyceten*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 359—380, 15 Fig.)

511. **Pater, B.** Bericht über das Arzneipflanzenversuchsfeld der landwirtschaftlichen Akademie in Kolozsvár. Heft III. Kolozsvár 1918, 53 p., 3 Taf. In deutscher Sprache. — Verf. geht auch auf die Krankheiten der angebauten Pflanzen ein. Die *Hyoscyamus*-Kulturen gingen 1915, 1916 und 1918 ein. Ursache: *Erysibe cichoriacearum* DC. (Mehltau) und *Ascochyta Hyoscyami* Pat. (= *Septoria Hyoscyami* Hollós).

512. **Patouillard, N.** Quelques champignons de Madagascar. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 86—91, 1 Fig.) **N. A.**

Aufzählung der von Viguier 1912 auf Madagascar gesammelten Pilze, und zwar: *Myxomycetes* 1 (*Trematophlyctis Leptodesmiae* n. g. et sp., mit Abb.), *Basidiomycetes* 15 (*Gymnoconia Alchemillae* n. sp.), *Ascomycetes* 6 (*Limacinula cupularis*, *Meliola amphitricha* Fr. var. *pungens*, *Sphaerella Hydrocotyles asiaticae*, *Otthia deformans*, *Ophiobolus Coffeae* n. sp.), *Conidiomycetes* 2 (*Septoria mellispora* n. sp.).

513. **Patouillard, N.** Sur deux formes conidiennes de Porohydnés. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 198—201, 2 Fig.) — *Ptychogaster nodulosus* und *Echinodia Theobromae* mit Conidienbildung.

514. **Paul, B. H.** White pine blister rust. (N. York Conserv. Com. Bull. Nr. 15, ed. 2, 1918, 16 pp., 1 col. pl., Fig.)

515. **Payne, J. H.** Fungi of the Don District. (Naturalist 1918, p. 204.)

516. **Pehr, F.** Die Höniöfen auf der Saualpe. (Carinthia XXVIII, Klagenfurt 1918, p. 60—64.) — Am genannten Orte tritt *Polyporus pinicola* sehr häufig auf.

517. **Peters.** Erkrankungen der Tabakkeimlinge und -setzlinge. (Deutsche landw. Presse 1918. p. 243.) — Als in Deutschland am häufigsten auftretende Krankheiten der Tabakkeimlinge und -setzlinge werden genannt: für die Keimpflänzchen *Pythium de Baryanum*, für die älteren Setzlinge eine *Sclerotinia* und der Vermehrungspilz (*Moniliopsis Aderholdi*). Nur ganz gesunde Setzlinge sind auszupflanzen.

518. **Pethybridge, G. H.** and **Lafferty, H. A.** A disease of flax seedlings caused by a species of *Colletotrichum* and transmitted by infected seed. (Sc. Proc. Roy. Dublin Soc. XV, 1918, Nr. 30.)

519. **Petrak, F.** Über eine neue Art der Gattung *Leptosphaeria* aus Südost-Galizien. (Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 225—228.) **N. A.**

Ausführliche Beschreibung von *Leptosphaeria Prinscheggiana* n. sp. auf *Tilia*-Blättern in den von *Asteroma Tiliae* Rud. verursachten Blattflecken Es wird der Frage näher getreten, ob *Didymosphaeria Petrakiana* oder die neue *Leptosphaeria* die *Asteroma*-Flecken verursacht? Verf. glaubt, dass beide Pilze die *Asteroma Tiliae* hervorrufen dürften.

520. **Peyronel, Beniamino.** Osservazioni micologiche. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1918, p. 18—28.) — Verzeichnis von 11 *Asco-* und 15 *Deuteromyceten* aus der Berggemeinde Riclaretto im Garmanaskatale (Piemont), im Agril gesammelt. Die darin mit einem * bezeichneten Arten (10) sind bereits in einer ersten Arbeit des Verfs. (1916) bekanntgegeben worden. Solla.

521. **Peyronel, Beniamino.** Secondo elenco di funghi di Val S. Martino o Valle della Germanasca. (Nuov. Giorn. Bot. Ital., vol. XXV, Firenze 1918, p. 146—192.) — Aufzählung von 128 Pilzarten, hauptsächlich Hutpilzen, welche zu Riclaretto in den Waldenser Tälern in den Monaten Juli bis September zwischen 1000—1700 m gesammelt wurden. — Neu für Italien ist *Boletus laricinus* Berk. Solla.

522. **Peyronel, Beniamino.** Micromiceti di Val Germanasca. (Nuovo. Giorn. Bot. Ital., vol. XXV, Firenze 1918, p. 405—468, mit 76 Bildern.) **N. A.**

Verzeichnis von 145 *Micromyceten*-Arten aus den Waldenser Alpen (Piemont), wodurch die bis jetzt bekannte Zahl der Pilzarten jenes Gebietes auf 521 gebracht wird; von diesen sind 67 neu für das Gebiet: *Calospora platanoides*, *Moeszia cylindroides* und *Ramularia circumfusa* sind für Italien überhaupt neu. — Neu beschrieben werden: *Coniochaeta nigerrima* n. sp., mit dem Conidienstadium *Hormodendrum nigerrimum* zusammen auf faulendem Grünerlenholze. — *Meringosphaeria* Peyr. n. g.: mit *M. Patellula* n. sp. auf faulenden Zweigen und Stämmen der Grünerle. — *Humaria perpusilla* Peyr. n. sp., auf entrindeten Haselnusszweigen. *Cytospora Laburni* n. sp., auf der Rinde toter Zweige des Goldregens. *Aposphaeria sphaerospora* n. sp., auf faulendem Birkenholze. *Libertella Betulae* n. sp., in der Rinde abgehauener Birkenstämme. *Fusarium Cucurbitariae* n. sp., häufig in Gesellschaft von *Gonatobotrys heterospora* n. sp., in den Perithecien der *Cucurbitaria Laburni* auf schneebedeckten Zweigen und Stämmen des Goldregens. — *Cladographium* Peyron. n. g. mit *C. rivulorum* n. sp., auf entrindeten Grünerlenstämmen in Bergbächen. — *Chalara rivulorum* n. sp., auf faulenden entrindeten Stämmen der Grünerle und der Mollweide, in Gebirgsbächen. *Hormodendron nigerrimum*

n. sp. (vgl. *Coniochaeta*). — *Eriomenella* Peyr. n. g.: Die hierher gezogene Art *E. tortuosa* Peyr. ist = *Menispora tortuosa* Fres.; auf toten Zweigen und Stämmen des Goldregens. — *Gonatobotrys heterospora* Peyr. n. sp. auf *Cucurbitaria Laburni* schmarotzend. — *Cryptocoryneum hysterioides* Peyr. = *Torula hysterioides* Cda., auf entrindeten abgefallenen Birkenzweigen. — *Helicodendron* Peyr. n. g. mit *H. paradoxum* n. sp., auf entrindetem Holze von *Alnus viridis* und *Cytisus Laburnum* in den Gebirgsbächen. Solla.

523. **Piche, G. C.** Pine blister rust scouting in Quebec. (White Pine Blister Rust Com. Suppression Pine Blister Rust in No. Amer. 1918, p. 31—32.)

524. **Pichler, Friedr.** Das Aeroplankton von Wien. (Anz. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. LIV, 1917, p. 223—225. — Denkschr. Kais. Akad. Wiss. Wien XCV, 1918, p. 279—313.) — Die organischen Bestandteile der Luft variieren in Anzahl und Vorkommen je nach den Jahreszeiten. Von Anfang April bis Anfang Oktober wurden von Pilzen in den angelegten Kulturen in Petrischalen angetroffen: *Cladosporium* spec., *Penicillium* spec., *Aspergillus glaucus*, *A. niger*, *A. candidus*, *Aspergillus* spec., *Sachsia* (?) spec., *Gemmophora purpurascens*. *Alternaria* spec., *Botrytis* spec., *Torula* spec., *Verticillium* spec., *Penicillium luteum*, *Mucor racemosus*, *Rhizopus nigricans*, *Cephalothecium roseum*, *Oidium* spec., ferner Pyknidienbildner, sterile Mycelien, eine Anzahl unbestimmbarer Arten und Hefen. Die Hefekolonien sind weiss, selten rot gefärbt, ähneln am häufigsten dem *Cerevisiae*-, dann dem *Ellipsoideus*-, selten dem *Pastorianus*-Typus. — Die Pilzkeime sind verschieden nach Ort, meteorologischen Verhältnissen, Jahreszeit. Mit steigender Kälte nimmt ihre Zahl stark ab. Gartenluft ist am reinsten, Strassenluft am reichsten an Pilzkeimen und enthält mehr Hefen als Gartenluft. Zunehmende Windstärke oder Feuchtigkeit erhöht die Anzahl der Keime. Minimum der Schimmelpilzkeime ist im Januar bis Februar, Maximum im Juni.

525. **Pierce, Roy G.** Additional list of State and National quarantines against the white pine blister-rust. (Phytopathology VIII, 1918, p. 484—486.) — Ergänzende Liste zu der 1917 veröffentlichten Arbeit.

526. **Pierce, R. G.** Notes on Peridermiums from Ohio. Need of pathological view point in nursery inspection. (Phytopathology VIII. 1918, p. 292—294.)

527. **Pierre, H.** Nouveau cas de rubéfaction de la face, survenu à la suite de l'ingestion du *Coprinus atramentarius*. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 28.)

528. **Pierre, H.** Superposition de deux Russules. — *Russula olivacea* Schaeff. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 74—75, 1 Tab.) — Beschrieben und abgebildet werden zwei monströse Exemplare der genannten Art. Auf dem normalen Hute hat sich ein zweiter, kleinerer Hut und bei dem einen mit nach oben gerichteten Lamellen gebildet.

529. **Poeteren, N. van.** Bestrijding van den Eikenmeeldauw. (Tijdschr. over Plantenziekten XXIV, 1918, p. 83—101.) — Der Eichenmehltau tritt hauptsächlich auf jungen Eichenbüschen und dem Johannistrieb auf. Bespritzung mit 30—35fach verdünnter Schwefelkalkbrühe im Frühjahr. Im August ist die Bespritzung überflüssig.

530. **Pollock, J. B.** The longevity in the soil of the *Sclerotian* causing the brown rot of stone fruits. (Michigan Acad. Sc. Ann. Rep. 20, 1918, p. 279—280.)

531. **Potter, A. A.** The effect of disinfection on the germination of cereal seed. (Phytopathology VIII, 1918, p. 248—249.)

532. **Potter, A. A.** and **Coons, G. W.** Differences between the species of *Tilletia* on wheat. (Phytopathology VIII, 1918, p. 106—113, 4 Fig.)

533. **Pratt, O. A.** Soil fungi in relation to diseases of the Irish potato in southern Idaho. (Journ. Agric. Research, Washington, XIII, 1918, p. 73—99, 4 Fig., 2 Pl.)

534. **Puttemans, A.** Notes phytopathologiques et mycologiques. (N. P.) Bruxelles 1918. **N. A.**

In dieser vorläufigen Mitteilung gibt Verf. Bemerkungen zu folgenden Pilzen: *Colletotrichum Lycopersici* Christ., *Alternaria Solani* (Ell. et Ev.) Sor., *Bacillus Puttemaspii* Kufferath n. sp., alle drei auf Tomaten; *Botrytes cinerea* Pers. auf *Ribes*; *Dactylella Ulmi* n. sp. auf *Ulmus campestris*; *Peronospora Polygoni* Halst. auf *Fagopyrum*; *Heterosporium Lilacis* (Desm.) Puttem. (= *Exosporium Lilacis* Desm.), *Cercospora Lilacis* (Desm.) Sacc., *Heterosporium Syringae* Oud., *H. Syringae* Kleb., alle auf *Syringa*; *Marsonia Fragariae* (Lib.) Puttem. (= *M. Potentillae* Desm. var. *Fragariae* Sacc., *Leptothyrium Fragariae* Lib., *Gloeosporium Fragariae* Mont.); *M. Fragariae* var. *Potentillae* (Desm.) Puttem. (= *Potentillae* Desm. Fisch.); *Scolecotrichum cucumerinum* (Ell. et B.) Puttem., *Cladosporium cucumerinum* Ell. et B.; die Gattung *Tacidium* Nees; zu *Tetracladium Marchalianum* De Wild. gehören als syn. *Titaea maxilliformis* Rostr. und *Nidentaria setigera* Grove.

535. **Rahn, Otto.** Der Einfluss der Temperatur und der Gifte auf Enzymwirkung, Gärung und Wachstum. (Biochem. Zeitschr. LXXII, 1916, p. 351.) — Ref. in Centralbl. Biochem. Biophysik XVIII, 1915/16, p. 713—714.

536. **Ramsbottom, J. K.** Investigations on the *Narcissus* disease. (Journ. R. Hort. Soc. London XLIII, 1918, p. 51—64, 12 Pl.)

537. **Ramsey, G. B.** Influence of moisture and temperature upon infection of *Spongospora subterranea*. (Phytopathology VIII, 1918, p. 20—31.)

538. **Rangel, E.** Algunos fungos novas do Brasil. (Arch. Jard. Bot. Rio de Jrneiro II, 1918, p. 69—71, 3 Tab.) **N. A.**

Neue Arten von *Puccinia* 3, *Septoria* 1, *Cercospora* 1, *Helminthosporium* 1.

539. **Rankin, W. H.** Manual of tree diseases. New York (Macmillan Cy.) 1918, XX et 398 pp., 70 Fig. Price . 2.50. — Rezensionsexemplar nicht erhalten.

540. **Rathbun, A. E.** The fungous flora of pine seed beds. I. Fungous flora of the soil. (Phytopathology VIII, 1918, p. 469—483.)

541. **Raunkiaer, C.** En ny *Tulasnella*-Art samt bemaerkninger om *Tulasnella*'s systematiske stilling. (Bot. Tidsskr. XXXVI, 1918, p. 209—212, 1 Fig. With english Abstract.) **N. A.**

542. **Reddick, Donald** and **Stewart, V. B.** Varieties of beans susceptibile to mosaic. (Phytopathology VIII, Nr. 10, 1918, p. 530—534.)

543. **Reed, G. M.** Physiological specialization of parasitic fungi. (Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 1918, p. 348—409.)

544. **Reed, G. M.** Phytopathological survey of the trees and shrubs of Prospect Park and the Botanical Garden (Brooklyn).

II. Report of the second season's work. (Brooklyn Bot. Gard. Record VII, 1918. p. 14—23.)

545. **Reinking, O. A.** Philippine economic-plant diseases. (Philippine Journ. Sci. XIII, A. 1918, p. 165—274, Pl. 1—22, 43 Textfig.) — Verf. führt die auf 65 in Laguna und den benachbarten Provinzen von Luzon importierten Nutzpflanzen auftretenden schädlichen Pilze auf, beschreibt die hervorgerufenen Krankheiten und geht auf die Bekämpfung ein.

546. **Rhoads, A. S.** The biology of *Polyporus pergamenus* Fries. (Techn. Bull. New York State Coll. Nr. 18, 1918, 197 pp., Pl. 17—31.)

547. **Rhoads, A. S.** *Daldinia vernicosa* — a pyroxylophilous fungus. (Mycologia X, 1918, p. 277—284, 1 Pl., 1 Fig.) — Siehe unter „Physiologie".

548. **Rhoads, A. S.** Some new or little known hosts for wood-destroying fungi. II. (Phytopathology VIII, 1918, p. 164—167.)

549. **Rhoads, A. S., Hedgcock, G. C., Bethel, E. and Hartley, C.** Host relationships of the North American rusts, other than Gymnosporangiums, which attack Conifers. (Phytopathology VIII, 1918, p. 309—352.) **N. A.**

Neue Art ist *Cronartium fusiforme* Hedgc. et Hunt. (syn. *Peridermium fusiforme* Peck).

550. **Ricken, A.** Vademecum für Pilzfreunde. Taschenbuch zur bequemen Bestimmung aller in Mitteleuropa vorkommenden ansehnlicheren Pilzkörper. Leipzig (Quelle u. Meyer) 1918, 8⁰. XX et 335 pp.

551. **Ritzema Bos.** Lantarenplaatjes betreffende ziekten en beschadigingen van Landbouwgewassen. (Tijdschr. over Plantenziekten 1918, p. 25—28.) — Verf. macht auf die von Jenny E. C. Tersteeg angefertigte Serie von 20 Lichtbildern betreffend Krankheiten und Beschädigungen an Halmfrüchten und Kartoffeln aufmerksam.

552. **Roberts, J. W.** The sources of apple bitter-rot infections. (Bull. U. S. Dept. Agric. Nr. 684, 1918, 25 pp., 5 Pl.)

553. **Roberts, J. W.** Apple blotch and its control. (U. S. Dept. Agric. Bull. Nr. 534, 1917, p. 1—11, Tab. 1—2, Fig. 1—3.) — Betrifft *Phyllosticta solitaria.*

554. **Roberts, J. W. and Pierce, L.** Apple bitter rot and its control. (Farmer's Bull. Nr. 938 U. S. Dep. Agric. 1918, 14 pp., 3 Fig.) — Betrifft *Glomerella cingulata.*

555. **Röll, J.** Unsere essbaren Pilze in natürlicher Grösse, dargestellt und beschrieben mit Angabe ihrer Zubereitung. 8. Aufl. Tübingen (H. Laupp) 1918, 8⁰, VIII u. 37 pp., 14 Taf.)

556. **Rorer, J. B.** A disease of immortel trees. (Bull. Dept. Agric. Trinidad and Tobago, XIV, 1915, p. 128—129.) — Pilzkrankheit an *Erythrina velutina.*

556a. **Rorer, J. B.** Citrus canker. (Bull. Dept. Agric. Trinidad and Tobago XIV. 1915, p. 130—131.) — *Pseudomonas Citri.*

557. **Rorer, J. B.** Cocoanut bud-rot. (Bull. Dept. Agric. Trinidad and Tobago XIV. 1915, p. 129—130.)

557a. **Rorer, J. B.** Plant diseases and pests. The anthracnose of the mango. (Bull. Dept. Agric. Trinidad and Tobago XIV, 1915, p. 164 bis 171. 1 Pl.) — *Gloeosporium Mangiferae.*

558. **Rorer, J. B.** Plant diseases and pests. The pink disease of cacao. (Bull. Dept. Agric. Trinidad and Tobago XV, 1916, p. 1—4, 2 Fig.) — *Corticium salmonicolor.*

559. **Rosen, H. R.** Notes on some methods and terms employed in studying the *Uredinales.* (Phytopathology VIII, 1918, p. 581—583.)

560. **Rosenbaum, J.** and **Ramsey, G. B.** Influence of temperature and precipitation on the blackleg of potato. (Journ. Agr. Research XIII, 1918, p. 507—513, 1 Fig.)

561. **Rudolf, C.** Das Pyricit und seine Wirkung auf Mikroorganismen. (Allg. Zeitschr. f. Bierbrauerei u. Malzfabr. XLV, 1917, p. 241.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VII, 1919, p. 121.

562. **Rumbold, C.** Laboratory notes on cultures of *Endothia parasitica* A. and A. Notes on the color reactions of reproductive and vegetative hyphae of *E. parasitica* when treated with chemicals. (Phytopathology VIII, 1918, p. 495—499, 1 Fig.)

563. **Sabalitschka, T.** Der Wert unserer Pilze als Nahrungsmittel, ihre zweckmässigste Verarbeitung zur Dauerware und ihre technische Verwendung. Vortrag. (Ber. Deutsch. Pharm. Ges. 1918, 26 pp.) — Verf. setzt ausführlich an der Hand chemischer Analysen auseinander, dass die Pilze in bezug auf ihren Nährwert über die Gemüse zu stellen sind. Pilzextrakt kommt an Stickstoffgehalt dem Fleischextrakt gleich. Die bisherigen Konservierungsverfahren der Pilze mit saurem schwefligsaurem Natron und Zinnchlorür sind als die verkehrtesten zu bezeichnen. Bessere Methode ist, die getrockneten Pilze in ein feines Pulver zu zermahlen, das gibt ein vollwertiges Dauerpräparat. Die Herstellung dieses Pilzpulvers wird genau mitgeteilt. Gegeben werden noch Hinweise auf giftige Arten, Angaben über die Verwendung der Pilze zur Viehfütterung, in der Technik als Korkersatz, die Kultur des Champignons im Walde.

564. **Saccardo, P. A.** Notae mycologicae. Series XXIV. (Bull. dell' Orto Bot. di Napoli VI, 1918, p. 39—73.) **N. A.**

I. Fungi Singaporenses Bakeriani. Aufgeführt werden 88 Arten, darunter die neuen Gattungen *Neotrotteria* (*Sphaeriaceae*) und *Tetrachia* (*Tubercularieae*) und 67 neue Arten resp. Varietäten. II. Fungi Abellinenses novi. Genannt werden 21 neue Arten resp. Varietäten, fast alle auf *Corylus avellana.* — Die neuen Arten siehe im Verzeichnisse derselben. Kritische Bemerkungen zu bereits bekannten Arten sind eingeflochten.

565. **Saito, K.** Über die chemischen Bedingungen der Askenbildung bei *Zygosaccharomyces major* Takahashi et Yukawa. (Bot. Mag. Tokyo XXXII, 1918, p. 1—13, 15—25.)

566. **Saito, K.** Die Parthenosporenbildung bei *Zygosaccharomyces* und ihre Abhängigkeit von der Temperatur. (Vorläufige Mitteilung.) (Bot. Mag. Tokyo XXXII, 1918, p. 26—27.) — Siehe,, Physikalische Physiologie" 1918/19.

567. **Sartory, A.** Vergiftungen durch *Entoloma lividum* Fr. (Bull. Sci. pharm. 1915, p. 68.) — Ref. in Centralbl. Biochem. Biophysik XIX, 1917, p. 47.

568. **Sartbry, A.** Sporulation par symbiose chez des champignons inférieurs. (Compt. rend. Paris CLXVII, 1918, p. 302—305.)

569. **Satava, J.** O redukovanych formách kvasinek. (Über reduzierte Firmen der *Saccharomyceten.*) Mit einer Vorrede von Prof. Dr. B. Němek. Prag (Selbstverlag) 1918, 50 pp.

570. **Satava, J.** Pohlavni formy kvasnik. (Sexuelle Formen der *Saccharomyceten.*) (Pivovarske Listy. — Österr. Brauer- u. Hopfenztg. XXXVI, Nr. 14, 1918.) — Über diese beiden Arbeiten vgl. Referat in Bot. Centralbl. Bd. **140**, 1919, p. 275—276.)

571. **Savelli, Martino.** Appunti micologici. VII. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1918, p. 69—82.) **N. A.**

Verzeichnis von *Micromyceten*, welche im August im Gebiete von Lucca gesammelt wurden. Die mit einem * versehenen Arten sind bereits in einer Mitteilung von F. Toguini (1899) bekanntgegeben worden. — *Haplosporella Cytisi* Savel. n. sp., auf toten Zweiglein von *Cytisus scoparius*; *Ramularia filaris* Fres. n. var. *intermedia* Savel. auf Blättern von *Senecio Fuchsii* werden beschrieben. Solla.

572. **Sawada, K.** A new rust-fungus parasitic of the cultivated rose. (Transact. Sapporo Nat. Hist. Soc. VII, 1918, p. 36—40. Japanisch.)

573. **Sax, H. J.** Spore formation in *Philocopra coeruleotecta.* (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 61—78, Pl. 9—11.)

574. **Schander und Krause.** Die Krankheiten und Schädlinge der Erbsen. (Flugblatt Nr. 29 d. Abt. f. Pflanzenkrankh. d. Kais.-Wilh.-Inst. f. Landwirtsch. in Bromberg 1918.) — Verf. bespricht die Krankheitserreger und Schädlinge der Erbse, so: die Fusskrankheiten, Wurzelbräune, *Fusarium*-Krankheit. St. Johanniskrankheit, Fleckenkrankheit (*Ascochyta Pisi*). Sclerorienkrankheit, Rostarten, echter und falscher Mehltau und tierische Schädlinge. Die gebräuchlichsten Bekämpfungsmassnahmen werden genannt.

575. **Schilberszky, K.** Javaslat a fekete gabonarozsdo tárgyában. (Antrag in bezug auf den Getreideschwarzrost.) (Bot. Közlem. XVII, 1918, p. 43—48.)

576. **Schinz, H.** Die Kontrolle des städtischen Pilzmarktes in „Der Botanische Garten und das Botanische Museum der Universität Zürich in den Jahren 1916 und 1917". Zürich 1918, p. 7—19.)

577. **Schinz, H.** Pilze. X. Abteilung *Myxogasteres* (*Myxomycetes Mycetozoa*) oder Schleimpilze in Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. 126. Lief. Leipzig (Ed. Kummer) 1918, p. 321—384. **N. A.**

Bearbeitet werden folgende Gattungen: *Reticularia* Bull. 1 Art; *Liceopsis* Torrend 1 Art. — 5. Fam. *Lycogalaceae* De By., Gattung: *Lycogala* Adanson 3 Arten. — IV. Unterreihe *Calonemieae* Rost. 1. Fam. *Trichiaceae* Rost. Gattungen: *Trichia* Haller 12 Arten. Als nov. comb. wird *T. decipiens* (Pers.) Macbr. var. *olivacea* (Meylan) Schinz beschrieben (syn. *T. fallax* var. *olivacea* Meylan); *Oligonema* Rost. 2 Arten; *Calonema* Morgan 1 Art; *Hemitrichia* Rost. 9 Arten; *Cornuvia* Rost. 1 Art. — Fam. *Arcyriaceae* Rost. Gattungen: *Arcyria* Wiggers 11 Arten. — Die Bearbeitung dieser Lieferung ist ebenso ausgezeichnet wie die der früheren Lieferungen.

578. **Schnegg, H.** Die Bedeutung der Pilze als Gewürzmittel. Heil- u. Gewürzpflanzen II, 1918, p. 1—9.)

579. **Schnegg, H.** Die Edelpilzzucht (Champignonkultur). 2. Aufl. München (F. J. Völler) 1918, 8°, 95 pp., 22 Abb. Preis 2 M.

580. **Schnegg, H.** Unsere Speisepilze. Auswahl der häufigeren und wichtigeren Markt- und Liebhaberpilze. 3. Aufl. München 1918, 8°, 43 Taf., 15 Fig.

581. **Schoenau, K. v.** Neuere Beobachtungen über die Zellkryptogamenflora Bayerns. (Kryptogamen-Forsch. Bayer. Bot. Ges. **3**, 1918, p. 167—187.) — Standortsverzeichnis neuerdings bekanntgewordener bayerischer *Myxomycetes*, *Phycomycetes*, Ascomycetes, *Ustilagineae*, *Eubasidii*, *Fungi imperfecti* mit Angabe des Sammlers.

582. **Schönfeld, F.** und **Goslich, Chr.** Die Hefe in den leichten Würzen. (Wochenschr. f. Brauerei XXXIV, 1917, p. 179.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VII, 1919, p. 106.

583. **Schönfeld, F. und Goslich, Chr.** Die Hefe in dünnen Würzen (Wachstum und Gärführung). (Wochenschr. f. Brauerei XXXIV, 1917, p. 205.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie VII, 1919, p. 107.

584. **Schönfeld, F. und Goslich, Chr.** Die Abnahme der Zellgrösse bei Hefe in leichten Würzen. (Wochenschr. f. Brauerei XXXV, 1918, Nr. 24, p. 153.)

585. **Schönfeld, F.** und **Krumhaar, H.** Die maltatische Spaltkraft der Hefen, in Abhängigkeit von Rasseeigenart und Ernährung. (Wochenschr. f. Brauerei XXXIV, 1917, p. 149.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VII, 1919, p. 103.

586. **Schönfeld, F.** und **Krumhaar, H.** Die verschiedene Maltosespaltkraft der Hefen. (Wochenschr. f. Brauerei XXXIV, 1917, p. 157.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie VII, 1919, p. 104.

587. **Schönfeld, F.** und **Krumhaar, H.** Die verschiedene Maltosespaltkraft der Hefen. Experimenteller Teil. (Wochenschr. f. Brauerei XXXIV, 1917, p. 165.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie VII, 1919, p. 105.

588. **Schönfeld, F.** und **Krumhaar, H.** Maltatische Spaltkraft der Hefen in Bier, gebunden an die Gegenwart von Sauerstoff. (Wochenschr. f. Brauerei XXXIV, 1917, p. 189.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie VII, 1919, p. 106.

589. **Schönfeld, F.** und **Krumhaar, H.** Die Bruch- und Staubform der Hefe — ihre Ursachen. (Wochenschr. f. Brauerei XXXV, 1918, p. 302—304.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie VII, 1919, p. 227 u. p. 239.

590. **Schönfeld, F.** und **Krumhaar, H.** Die Bruch- und Staubform der Hefe — ihre Ursachen. (Wochenschr. f. Brauerei XXXV, 1918, Nr. 52, p. 342—343.)

591. **Schoevers, T. A. C.** Jets over wortelknobbels en andere kankerachtige uitwassen bij planten. (Tijdschr. Plantenziekt. XXIV, 1918, p. 123—148.) — Übersicht über die als „crown gall", Wurzelkropf, bezeichneten, durch Bakterien hervorgerufenen Tumorbildungen an den verschiedenen Pflanzen. Tumoren sind von 24 verschiedenen Pflanzenarten bekannt. Speziell untersuchte Verf. die Tumrbildung bei *Chrysanthemum frutescens*.

592. **Schoevers, T. A. C.** Vreemde lichaampjes in zieke spinaziewortels. (Unknown corpuscules in diseased spinach-roots.) (Med. Landbouwhoogeschool Wageningen XV, 1918, p. 75—84, 1 Pl.)

593. **Schouten, S. L.** Seniele aftakeling van gistcellen. (Handel. nederl. nat. en geneesk. Congr. 'sGravenhage XVI, 1918, p. 264—270, 8 Fig.)

594. **Schouten, S. L.** Variabiliteit bij schimmels. (Handel. nederl. nat. en geneesk. Congr. 'sGravenhage XVI, 1918, p. 270—272.)

595. **Schribaux, M.** Résistance du „Manitoba" aux maladies cryptogamiques. (Compt. rend. Acad. Nat. d'Agr. de France 1918, p. 530 bis 531.)

596. **Schweizer, J.** Die Spezialisation von *Bremia Lactucae* Regel. Verh. Schweiz. Naturf. Ges., 99. Jahresvers. 1917 in Zürich, II. Teil, 1918, (p. 224.)

597. **Schweizer, K.** Der Aminostickstoff und die Lufthefe. (Bull. Assoc. Chim. de Sucr. et Dist. XXXVI, 1918, p. 52—56.)

598. **Seaver, Fred J.** Photographs and descriptions of cup-fungi. VII. The genus *Underwoodia*. (Mycologia X, 1918, p. 1—3, Tab. I.) — *Underwoodia columnaris* Peck wird genau beschrieben und auf der Tafel gut abgebildet.

599. **Seaver, F. J.** Fungi in N. L. Britton, Flora of Bermuda. 1918, p. 489—540.

600. **Seaver, F. J.** Possibilities of the truffe industry in America. (Journ. New York Bot. Gard. XIX, 1918, p. 307—309, 1 Pl.)

601. **Seaver, F. J.** and **Horne, W. T.** Life history studies in *Sclerotinia*. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 202—206, 1 Pl.) **N. A.**

Neue Art ist *Sclerotinia Geranii*.

602. **Shear, C. L.** Pathological problems in the distribution of perishable plant products. (Brooklyn bot. Gard. Mem. I, 1918, p. 415—422, 3 Tab.)

603. **Shear, C. L.** Pathological aspects of the federal fruit and vegetable inspection service. (Phytopathology VIII, 1918, p. 155—160.)

604. **Sherbakoff, C. D.** Some important diseases of truck crops in Florida. (Florida Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 139, 1917, p. 193—277, Fig. 76—112.)

605. **Sherbakoff, C. D.** Tomato diseases. (Bull. Florida Agric. Exper. Stat. Nr. 146, 1918, p. 119—132, Fig. 32—44.)

606. **Siemaszko, W.** Fungi caucasici novi vel minus cogniti. I. Diagnoses specierum novarum ex Abchazia Circassiaque provenientium. (Bull. du Musée du Caucase XII, 1918, 9 pp.)

607. **Skupienski, F. X.** Sur la sexualité chez les champignons Myxomycètes. (Compt. rend. Paris CLXVII, 1918, p. 31—33.)

608. **Skupienski, F.** X. Sur la sexualité chez une espèce de Myxomycète Acrasiée (Dictyo stelium mucoroides). (Compt. rend. Paris CLXVII, 1918, p. 960—962.) — *Dictyostelium mucoroides* (Bref.) wurde bisher für ungeschlechtlich gehalten. Verf. kultivierte den Pilz auf Heudekokt-gelatine bei 14—18°. Das Sporenmaterial enthält stets Bakterien, die sich rasch vermehren und den Myxamöben zur Nahrung dienen. Die Myxamöben machen kein Ruhestadium durch, sie entsenden sogleich ihre Pseudopodien, mit deren Hilfe sie sich bewegen. Verf. zählte vier Chromosomen; Vacuolen sind wenige vorhanden. Die Kerne werden schliesslich halbmondförmig, die Myxamöben legen sich zu zwei und zwei zusammen und verschmelzen. Der Verschmelzungsakt vollzieht sich ebenso wie der Akt der Karyokinese nur bei völliger Dunkelheit. Zwei ursprünglich zweikernige Myxamöben ergeben eine einkernige Zygote. Die Zygoten treten zum sporenbildenden Apparat zusammen. Herter.

609. **Slator, Arthur.** Einige Beobachtungen über das Wachstum der Hefe. (Biochem. Journ. XII, 1918, p. 248—258.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VII, 1919, p. 236.

610. **Smith, E. F. and Godfrey, G. H.** Brown rot of *Solanaceae* on Ricinus. (Science, N. S. XLVIII, 1918, p. 42—43.)

611. **Spaulding, P.** Results of scientific investigations. (White Pine Blister Rust, Com. Suppression Pine Blister Rust No. Amer. 1918, p. 37 bis 38.)

612. **Spaulding, P.** Some biological aspects of the spread of the white-pine blister rust. (Abstract.) (Journ. Wash. Acad. Sci. VIII, 1918, Nr. 2, p. 40—41.)

613. **Spegazzini, A.** Observaciones microbiológicas. (Anal. Soc. Cienc. Argentina LXXXV, 1918, p. 311—323.)

614. **Sprenger, A.M.** *Gloeosporium Lindemuthianum* in Princessboonen. (Tijdschr. over Plantenziekten 1918, Nr. 2, Bijblad. p. 20.) — Der genannte Pilz trat auf Prinzessbohnen sehr stark auf und vernichtete etwa 40% derselben. Gegenmittel sind: Saatgutauslese, Saatgutbeize mit 2% Formalinlösung, Bespritzen der grünen Pflanzen mit Bordeauxbrühe.

615. **Stäger, R.** Beitrag zur Verbreitung der *Claviceps*-Sklerotien. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges., 99. Jahresvers. 1917 in Zürich, II, Aarau 1918, p. 236—237.) — Die Sklerotien von *Claviceps purpurea* zeigen eine ganz verschiedenartige Verbreitungsweise. Diejenigen auf gewissen Sumpf- und Wassergräsern, wie *Glyceria fluitans*, *Monilia coerulea*, *Phragmites communis*, *Phalaris arundinacea*, weisen ein spezifisches Gewicht auf, wodurch sie imstande sind, auf dem Wasser zu schwimmen; sie werden daher hydrochor verbreitet. Die Sklerotien auf *Brachypodium*, *Agropyrum*, *Lolium*, *Alopecurus*, *Arrhenatherum elatius* sitzen fest zwischen den Deckspelzen und werden mit denselben epizoisch verbreitet. Die meist kleinen Sklerotien von *Holcus mollis*, *H. lanatus*, *Poa annua*, *P. nemoralis*, auch wohl *Dactylis glomerata* werden anemochor verbreitet. Bei *Phragmites* und *Calamagrostis arundinacea* tritt Kombination von Flug- und Schwimmfähigkeit auf. Worauf die Schwimmfähigkeit der Sklerotien der Wassergräser besteht, bleibt noch zu erörtern.

616. **Stahel, G.** Über die Infloreseenzen von *Theobroma Cacao* Linn. und *Theobroma bicolor* Humb. und ihre Umformung unter dem Einfluss des Krullotenschimmels (*Marasmius perniciosus* Stahel). (Ann. Jard. Bot. Buitenzorg XXX, 1918, p. 95—114, 8 Taf.)

617. **Stahel, G.** De sclerotium-ziekte van de Liberia-koffie in Suriname. (Med. Dep. Landb. Suriname 13, 1918, 2 pp.)

618. **Stakman, E. C. and Hoerner, G. R.** The occurrence of *Puccinia graminis Tritici-compacti* in the southern United States. (Phytopathology VIII, 1918, p. 141—149, 2 Fig.)

619. **Stakman, E. C., Parker, J. H. and Piemeisel, F. J.** Can biologic forms of stemrust of wheat change rapidly enough to interfere with breeding for rust resistance? (Journ. Agr. Research XIV, 1918, p. 111—123, Tab. 13—17.)

620. **Stakman, E. C., Piemeisel, F. J. and Levine, M. N.** Plasticity of biologic forms of *Puccinia graminis*. (Journ. Agric. Research XIV, 1918, p. 221—249, 2 Pl.) — Von Freman und Johnson war die Frage, ob für einzelne biologische Formen von *Puccinia graminis* durch Kultur auf bestimmten *Gramineen* (bridgeing species) der Kreis der Wirtspflanzen erweitert werden

könne, bejaht worden. Die von den Verff. angestellten, genauen und sorgfältig ausgeführten Versuche führten jedoch zu gänzlich negativen Resultaten. Auch *Berberis* hat keinen Einfluss als „Reinvigorisator". Die biologischen Formen sind, wenn man von kleinen Variierungen absieht, konstant und ihre Pathogenität kann nicht leicht durch Einfluss der Wirtspflanzen abgeändert werden. Irgendwo sind natürlich die biologischen Formen entstanden, aber die Faktoren, welche ihre Entstehung bedingen, dürften sich dem experimentellen Nachweis entziehen.

621. **Standley, Paul C.** Rusts and smuts collected in New Mexico in 1916. (Mycologia X, 1918, p. 34—42.) — Liste von 45 *Uredineen* und 4 *Ustilagineen.*

622. **Staritz, R.** Dritter Beitrag zur Pilzkunde des Herzogtums Anhalt. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIX, 1918, p. 62—111.)

623. **Steinberg, R. A.** A study of some factors influencing the stimulative action of zinc sulphate on the growth of *Aspergillus niger*. I. The effect of the presence of zinc in the cultural flasks. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 287—293.)

624. **Stelzner, Helene Friederike.** Zur Kenntnis der Gift- und Nutzpilze. (Berliner klin. Wochenschr. 1918, p. 978ff.)

625. **Steup, F.** Uit de kinderjaren der mycologie. (Med. nederl. mycol. Ver. IX, 1918, p. 184—194.)

626. **Stevens, F. L.** Porto Rican fungi, old and new. (Transact. Illinois Acad. Sci. X, 1918, p. 162—218, 13 Fig.) **N. A.**

Neue Arten: *Dimeriella erigeronicola, D. Olyrae, Perisporium truncatum, P. Bromeliae, P. portoricensis, Perisporiopsis* n. g. (*Perisporiaceae*) mit *P. Wrightii* (= *Perisporium Wrightii* B. et C.) und *P. Lantanae, Dimeriopsis* n. g. (*Perisporiaceae*) mit *D. arthrostylidicola, Hyalosphaera* n. g. (*Hypocreaceae*) mit *H. Miconiae, Barinquemia* n. g. (*Hypocreaceae*) mit *B. Miconiae. Dexteria* n. g. (*Hypocreaceae*) mit *D. pulchella, Phaeospora cacticola, Corynelia pteridicola. Mycosphaerella Clusiae, M. Mucunae, Guignardia Heterotrichi, G. Helicteres, G. Clusiae, G. pipericola, G. Rhynchosporae, Physalospora caryophyllincola, P. Andirae, Otthia Panici, Metasphaeria abortiva, Phyllosticta Lantanae, Ph. Clusiae, Ph. superficiale, Melasmia Coccolobiae, M. Ingae. Colletotrichum Lobeliae, C. Piperis, C. curvisetum, Monosporium uredinicolum, Trichothecium fusarioides, Blastotrichum Miconiae, Monogrammia* n. g. (*Moniliaceae*) mit *M. Miconiae, Ellisiella portoricensis, Microclara* n. g. (*Dematiaceae*) mit *M. Miconiae* und *M. Coccolobae, Passalora Cecropiae, Cladosporium Calotropidis, C. guanicensis, C. Mikaniae. Helminthosporium Stahlii, H. Varroniae, H. Caladii, Cercospora Hurae, C. Trichostigmae, C. trichophila, C. Caseariae, C. Thoniniae. C. Bernardiae, C. mikaniaecola, Illosporium Commelinae, Sclerotium portoricense.* — Nach Ref. im Bot. Centralbl., Bd. **140**, 1919, p. 213.

627. **Stevens, F. L.** Some meliolicolous parasites and commensals from Porto Rico. (Bot. Gaz. LXV, 1918, p. 227—249, 2 Pl., 5 Fig.) **N. A.**

Verf. beschreibt und zählt auf die von ihm bei seinen *Meliola*-Studien auf und zwischen den *Meliola*-Rasen gefundenen anderen Pilze. Es sind dies Arten der Gattungen: *Belonidium, Perisporium* (*P. Paulliniae, P. Meliolae* n. sp.), *Dimerium, Pseudonectria* (*P. pipericola* n. sp.), *Nectria* (*N. meliolicola, portoricensis* n. sp.), *Calonectria* (*C. graminicola* n. sp.), *Paranectria* (*P. Miconiae* n. sp.), *Naemosphaera* (*N. hyptidicola* n. sp.), *Coniothyrium* (*C. glabroides* n. sp.),

Acremonium (*A. meliola* n. sp.), *Arthrobotryum* (*A. Dieffenbachiae, glabroides, penicillium* n. sp.), *Helminthosporium* (*H. glabroides, guareicolum, Ocoteae, melastomacearum, Panici, parathesicolum, Philodendri, Helleri* n. sp.), *Istmospora* n. g. (*Moniliales*) mit *I. spinosa, glabra* n. sp., *Fusarium* (*F. meliolicolum* n. sp.), *Grallomyces* n. g. mit *G. portoricensis* n. sp. — Am Schlusse wird eine alphabetische Liste der *Meliola*-Arten mit den auf ihnen vorkommenden anderen Pilzen gegeben.

628. **Stevens, F. L., Ruth, W. A. and Spooner, C. S.** Pear blight windborne. (Science, N. S. XLVIII, 1918, p. 440—450.)

629. **Stevens, H. E.** Melanose. II. (Bull. Florida Agr. Exp. Stat. Nr. 145, 1918, p. 103—116, Fig. 26—31.)

630. **Stevens, H. E.** Report of the plant pathologist. (Florida Agric. Exper. Stat. 1916, ersch. Mai 1917, p. 66—79, 2 Fig.) — Krankheiten an *Citrus.*

631. **Stevens, H. E.** Florida Citrus diseases. (Bull. Nr. 150 Florida Agric. Exper. Stat. 1918, 111 pp., c. fig.)

632. **Stevens, N. E. and Wilcox, R. B.** Further studies of the rots of strawberry fruits. (Bull. Nr. 686 U. S. Dep. Agr. Bur. Plant. Ind. 1918, 14 pp.)

633. **Stevenson, J. A.** Citrus scab in Porto Rico. (Porto Rico Dept. Agric. a. Lab. Exper. Stat. Bull. Nr. 17, 1917, p. 1—16.)

634. **Stevenson, J. A.** Citrus diseases of Porto Rico. (Journ. Dep. Agric. Porto Rico II, 1918, p. 43—123.)

635. **Stevenson, J. A.** The green muscardine fungus in Porto Rico. (Journ. Dep. Agric. Porto Rico II, 1918, p. 19—32, 1 Pl.)

636. **Stevenson, J. A.** Catalogo de las enfermedades fungosas y noparasiticas que atacan las plantas economicas de Puerto Rico. (Rev. Agric. Puerto Rico II, 1918, p. 19—27.)

637. **Stevenson, J. A.** A check list of Porto Rican fungi and a host index. (Journ. Dept. Agric. Porto Rico II, 1918, p. 125—264.)

638. **Stevenson, J. A. and Rose, R. C.** Vegetable diseases. (Ann. Rep. Ins. Exper. Stat. Porto Rico 1917, p. 83—98.) **N. A.**

Neu sind: *Cercospora Acrocomiae* und *Tubercularia coccicola.*

639. **Stewart, F. C.** The velvet-stemmed *Collybia* — a wild winter mushroom. (Bull. New York Agric. Exper. Stat. Nr. 448, 1918, p. 79—98. 1 Tab.) — *Collybia velutipes* ist guter Speisepilz.

640. **Stewart, F. C.** Witches brooms on hickory trees. (Phytopathology VII, 1917, p. 185—187, 1 Fig.) — Bemerkungen über *Microstroma Juglandis* auf *Carya ovata.*

641. **Stewart, F. C.** A *Phoma* blight of red cedar. (Phytopathology VIII, 1918, p. 33—34.)

642. **Stewart, V. B.** A twig and leaf disease of *Kerria japonica.* (Phytopathology VII, 1917, p. 399—407, 7 Fig.) **N. A.**

Verursacher der Krankheit ist *Coccomyces Kerriae* n. sp.

643. **Stoklasa, Julius.** Zur Bekämpfung der Mehl- und Getreideschädlinge. (Mitt. d. Deutsch. Landw.-Ges. 1918, Nr. 5, p. 62—64.) — Als Mehlschädiger kommen von Pilzen in Betracht: *Penicillium glaucum, Aspergillus glaucus, Rhizopus nigricans* und einige Bakterien. Bekämpfung wird angegeben.

644. **Stomps, T. J.** Een merkwaardige vondst op mykologisch gebied in Nederland. (De Natuur 1918, p. 1—4, 4 Fig.)

645. **Stone, R. E.** Orange rust of *Rubus* in Canada. (Phytopathology VIII, 1918, p. 27—29, 1 Fig.)

646. **Stone, R. E.** Incubation period of *Cronartium ribicola* on the white pine. (Phytopathology VIII, 1918, p. 438—440, 1 Fig.)

647. **Stone, R. E.** Common edible and poisonous mushrooms of Ontario. (Ontario Dept. Agric. Bull. Nr. 263, 1918, p. 1—24.)

648. **Strasser, P. Pius.** Siebenter Nachtrag zur Pilzflora des Sonntagberges (N.-Ö.), 1917. (Verhandl. k. k. Zool.-Bot. Ges. Wien 1918, p. 97—123.) — In diesem Nachtrage werden weitere Pilze sub Nr. 2295—2442 aufgeführt, und zwar: *Zygomycetes, Oomycetes, Hyphomycetes, Basidiomycetes, Stromaceae.* Die Diagnosen der genannten, von v. Höhnel aufgestellten neuen Arten werden an anderer Stelle publiziert werden.

649. **Sumstine, D. R.** Fungi of Chautauqua County, New York. (Bull. New York State Mus. Nr. 197, 1918, p. 111—118.)

650. **Svanberg, O.** Enzymatische Untersuchungen einer *Torula*-Hefe. (Fermentforschung II, 1918, p. 201—210.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VII, 1919, p. 223.

651. **Swanton, E. W.** Education in mycology. (Transact. British Mycol. Soc. V, 1916, p. 381—407.)

652. **Swingle, D. B.** and **Morris, H. E.** Plum pocket and leaf gall on American plums. (Montana Agr. Exp. Stat. Circ. Nr. 77, 1918, p. 153 bis 164, 6 Fig.)

653. **Sydow, H.** und **P.** Mykologische Mitteilungen. (Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 240ff.) **N. A.**

Diagnosen und kritische Bemerkungen zu folgenden Pilzen: *Puccinia capensis* n. sp. auf *Diplopappus asperus* (Südafrika); *P. aculeatispora* v. Höhn. ist ein *Diorchidium* und völlig mit *D. acanthostephum* Syd. identisch; *P. phaeosticta* Pat. et Har. ist = *P. Thwaitesii* Berk. — *Desmella* n. g. der *Uredineen* mit 2zelligen Teleutosporen, Typus *D. Aneimiae* Syd. (syn. *Uredo Aneimiae* P. Henn.), ferner noch *D. mbatobiensis* Syd. (syn. *Caeoma mbatobiense* Speg.), *D. superficialis* Syd. (syn. *Caeoma superficiale* Speg., *Uredo blechnicola* P. Henn.) und *D. Gymnogrammes* Syd. (syn. *Uredo Gymnogrammes* P. Henn.). — *Uredo Nephrolepidis* Diet. besitzt zweierlei Uredosporen und ist vielleicht auch Repräsentant einer eigenen Gattung. — *Calidion* ist eine weitere neue farnbewohnende *Uredineen*-Gattung mit der Art *C. Lindsaeae* (P. Henn.) Syd. (syn. *Uredo Lindsaeae* P. Henn.). — *Crossospora* n. g. mit den Arten *C. Zizyphi* (Syd. et Butl.), *C. Premnae* (Petch), *C. Kemangae* (Racib.); die genannten, ursprünglich unter *Cronartium* beschriebenen Arten müssen aber von den typischen *Cronartien* generisch unterschieden werden, da sie in der Uredogeneration zu stark abweichen. — Die Gattung *Cionothrix* Arth. ist besser als eigene Gattung beizubehalten, zu ihr gehören ausser der Typusart *C. praelongum* noch *C. usneoides* (P. Henn.), *C. andina* (Lagh.), *C. Jacksoniae* (P. Henn.), *C. egenula* Syd., *C. Gilgiana* (P. Henn.). — *Reyesiella anthomycoides* Sacc. (1917) ist völlig identisch mit *Anthomycetella Canarii* Syd., daher ist *Reyesiella* als Gattung einzuziehen. — Der Name der guten *Uredineen*-Gattung *Anthomyces* Diet. ist kürzlich von J. Grüss für eine neue Gattung der *Saccharomyceten* nochmals aufgestellt worden. Letztere muss daher neubenannt werden und wird für diesen Pilz der Name *Nectaromyces Reukaufii* (Grüss) Syd. (syn.

Anthomyces Reukaufii Grüss) vorgeschlagen. — *Entyloma Calendulae* (Oud.) De By. ist als Sammelspecies in folgende zumindest biologische Arten zu zerlegen: *E. Calendulae* (Oud.) De By., *E. Hieracii* Syd., *E. Leontodontidis* Syd., *E. Arnoseridis* Syd., *E. Arnicae* Syd., *E. Asteris-alpini* Syd., *E. Erigerontis* Syd., *E. mediterraneum* Syd. — *Protomyces Kemneri* Lindf. ist wohl sicher = *Urophlyctis Lathyri* Palm. — *Anthostomella Arengae* v. Höhn. ist identisch mit *Auerswaldia decipiens* Rehm. — *Lasiobotrys Symphoricarpi* Syd. n. sp. (Colorado). — Von *Steganopycnis Oncospermatis* Syd. wird nach erhaltenem besseren Material ergänzende Diagnose gegeben. — *Dimerosporium pangerangense* P. Henn. et E. Nym. ist völlig identisch mit *Lembosia crustacea* (Cke.) Theiss. — *Dimerosporium Urbanianum* P. Henn. ist ein weiteres Synonym zu *Parodiopsis melioloides* (B. et C.) Maubl.; *D. bauhinicola* P. Henn. ist = *Henningsomyces tarapotensis* (P. Henn.) Theiss. — *Asteridium elegantissimum* Rehm ist = *Parodiella nigrescens* Rehm, welch letztere Art früher zu *Henningsomyces* (auf Grund der irrtümlichen Sporenbeschreibung Rehm's) gestellt wurde der Pilz wird von *Henningsomyces* generisch unterschieden werden müssen.— *Aulographum juruanum* P. Henn. ist = *Asterina Winteriana* (Pazschke) Theiss.; *A. blechnicola* P. Henn. wird zu *Hysterostomella* zu ziehen sein; *A. glonioides* ist *Echidnodes glonioides* (Rehm) Syd. zu nennen. — *Gaylussacia* Rehm ist eine typische *Lembosiee*. — *Asterinella Reyesiana* Rehm ist identisch mit *A. creberrima* Syd. — *Asterina Pandani* Rostr. ist *Aulacostroma Pandani* (Rostr.) Syd. zu nennen. — *Asterula goyazensis* P. Henn. ist = *Ophiotexis perpusilla* (Speg.) Theiss; ganz derselbe Pilz ist auch *Micropeltis Rolliniae* P. Henn. — *Micropeltis Schmidtiana* Rostr. ist eine Flechte. — *Dothidella Eugeniae* (Thuem.) Berl. et Vogl. ist = *Polystomella granulosa* (Kl.) Theiss. et Syd. — Die erneute Untersuchung des Originals von *Pyrenochaetina obtegens* Syd. ergab die Haltlosigkeit der v. Höhnel'schen Bemerkungen über diesen Pilz. — *Cephalosporium? tumefaciens* Wint. muss *Botryoconis tumefaciens* (Wint.) Syd. genannt werden. Die Behauptung Maublanc's, dass *Botryoconis Saccardoi* Syd. und *B. pallida* Syd. mit *Clinoconidium farinosum* (P. Henn.) Pat. identisch seien, ist falsch. — *Drepanoconis fructigena* Rick kann nicht, wie Bresadola meint, zu *Marsonia* gestellt werden; der Pilz gehört generisch zu *Drepanoconis* und ist von *D. larviformis* Speg. durch kleinere Conidien gut verschieden.

654. **Sylvén, N.** 1917 års knäckesjuka in norra Västergötland. (Der Kieferndreher im nördlichen Västergötland im Jahre 1917.) (Medd. Stat. Skogsförsöksanst. XV, 1917, p. 192—204. Schwedisch und p. XIX—XXII deutsch.)

655. **Sylvén, N.** Über den Kieferndreher *Melampsora pinitorqua* (Braun) Rostr. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtsch. 1918. Heft 3/8, p. 118—127.)

656. **Takahashi, T.** The change of amino-acids and other constituents of „Koji"-Extrakt by *Willia anomala* var. *saké* I, II, III, IV during fermentation. (Journ. Coll. Agr. Imp. Univ. Tokyo V, 1915, p. 283—286.) — Ref. in Bot. Centralbl. CXXXII. 1916, p. 384—385.

657. **Tanaka, T.** New Japanese Fungi. Notes and translations. IV. (Mycologia X, 1918, p. 86—92.) **N. A.**

Diagnosen und kritische Bemerkungen zu folgenden, an anderer Stelle beschriebenen japanischen Pilzen: *Botrytis Liliorum* Y. Fujikuro, *Phyllosticta* (*Phoma*) *Kuwakola* K. Hara, *Septobasidium Acaciae* Sawada, *Cercospora Pini-*

densiflorae Hori et Nambu, *Helicobasidium Tanakae* Miyabe, *Nothocavenelia moricola* Miyake, *Ustulina Mori* K. Hara.

658. **Tanaka, T.** New Japanese Fungi. Notes and translations. V. (Mycologia X. 1918. p. 285—288.) — In dieser Fortsetzung werden beschrieben: *Physalospora minuta* Miyake, *Ascochyta Mori* Miyake, *Staganospora Mori* Miyake, *Robillarda Mori* Miyake, *Cytodiplospora Mori* Miyake, *Dimerosporium Mori* Y. Endô.

659. **Tanaka, T.** Notes on some fungous diseases and a new coddling moth attacking the persimmon in Japan. (Monthly Bull. State Comm. Hort. Calif. VII, 1918. p. 461—463.)

660. **Taubenhaus, J. J.** Pox, or pit (soil rot), of the sweet potato. (Journ. Agr. Research XIII. 1918, p. 437—450. Tab. 51—52.)

661. **Tehon, L. R.** Systematic relationship of *Clithris*. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 552—555, Tab. IX.)

662. **Thaxter, R.** New *Laboulbeniales* from Chile and New Zealand. (Proceed. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 1918, p. 207—232.) **N. A.**

Ausführliche Beschreibungen folgender neuer Arten: *Diandromyces* n. g. mit *D. Chilenus*, *Dichomyces chilensis*, *Cantharomyces andinus*, *C. chilensis*, *C. Valdivianus*, *C. magellanicus*, *Monoicomyces zealandicus*, *Eudimeromyces* n. g. mit *E. Chiliotis*, *Herpomyces chilensis*, *Corethromyces Silphidarum*, *C. curvatus*, *C. bidentatus*, *C. bicolor*, *C. valdivianus*, *C. andinus*, *Cucujomyces intermedius*, *C. stipatus*, *C. Diplocoeli*, *C. bilobatus*, *C. curtipes*. *Laboulbenia antarctica*, *L. andina*, *Coreomyces subdivisus*, *C. acuminatus*.

663. **Thaxter, R.** Extra-American dipterophilous *Laboulbeniales*. (Proceed. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 1918, p. 697—749.) **N. A.**

Verf. beschreibt in bekannter ausführlicher Weise folgende nov. spec.: *Dimeromyces pedalis* (Borneo), *D. kamerunensis* (Kamerun), *D. Oscinosomalis* (Borneo), *Laboulbenia clavulifera* (Kamerun), *L. Lagarocerinus* (Gambia River, Westafrika), *L. Muiriana* (Neu-Guinea), *L. Pachylophi* (Kilimandjaro), *L. porrigens* (Kamerun), *L. pectinulifera* (Kamerun), *L. Psilina* (Kamerun), *L. Steleoceri* (Gambia River). *Rhizomyces circinalis* (Gambia River), *R. confusus* (Kamerun, Natal), *R. cornutus* (Kamerun), *R. gracilis* (Kilimandjaro), *R. Kamerunus* (Kamerun), *Ilytheomyces falcatus* (Kamerun), *I. kamerunensis* (Kamerun), *I. Sarawakensis* (Borneo), *I. simplex* (Borneo), *Stigmatomyces asymmetricus* (Kamerun), *St. divergens* (Kamerun). *St. macrandrus* (Kamerun), *St. tortilis* (Kamerun), *St. affinis* (Kamerun), *St. Borbori* (Kamerun), *St. Borboridinus* (Kamerun), *St. contortus* (Kamerun), *St. divaricatus* (Kamerun), *St. distortus* (Kamerun), *St. laticollis* (Kamerun), *St. Limosinoides* (Borneo), *St. platystoma* (Kamerun), *St. proliferans* (Kamerun), *St. tortimasculus* (Borneo), *St. arcuatus* (Kamerun), *St. longirostratus* (Kamerun), *St. porrectus* (Kamerun). *St. Schwabianus* (Kamerun). *St. subinflatus* (Kamerun), *St. varians* (Kamerun). *St. excavatus* (Kamerun), *St. ventricosus* (Kamerun), *St. Ortalidanus* (Kamerun), *St. Dacinus* (Borneo), *St. hexandrus* (Kamerun), *St. separatus* (Kamerun), *St. Chilomenis* (British East Africa).

664. **Theissen, F.** Mykologische Mitteilungen. (Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 175—188, mit 4 Textfig.) **N. A.**

I. Die Gattung *Lasiobotrys*. Schilderung des interessanten Baues dieser Gattung, welcher durch die beigegebene Figur gut illustriert wird. Es sind 4 Arten zu unterscheiden: *L. Lonicerae* Kze., *L. affinis* Harkn., B. *hispanica* Theiss. et Syd., *L. Butleri* Theiss. et Syd. II. Über *Vestergrenia* Rehm. Die

Gattung *Vestergrenia* Rehm bleibt bestehen (syn. *Guignardiella* Sacc. et Syd.). Zu ihr gehören: *V. nervisequia* Rehm, *V. Clerodendri* (Syd. sub *Physalospora*) Theiss., *V. chaenostoma* (Sacc. sub *Physalospora*) Theiss. III. Kurze Darstellung der Gattung *Pseudothis* Theiss. et Syd. Eine verbesserte Gattungsdiagnose wird gegeben; ist eine *Valsariee* und var. *Anisomyces* Theiss. et Syd. durch Clypeus verschieden. Zur Gattung gehören 15 Arten (10 in Südamerika, 4 in Asien, 1 in Afrika). Neu sind *Ps. Caseariae*, *Ps. Bauhiniae*, *Ps. congensis*. Zu allen Arten werden Bemerkungen gegeben. — Im Anschluss daran wird die neue Gattung *Causalis* beschrieben, von *Pseudothis* verschieden durch einzellige, farblose Sporen; die Art *C. Myrtacearum* (Rick) Theiss. (syn. *Pseudorhytisma Myrtacearum* Rick). Auf denselben Blättern des Rick'schen Pilzes kommt auch *Phyllachora Rickiana* Theiss. n. sp. von IV. Verschiedenes. 1. *Lophiotrema Rickii* Theiss. n. sp. auf *Guadua taquara* in Brasilien. 2. *Microthyrium Laurentiarum* P. Henn. gehört zu *Dimerinopsis* Syd. als dritte Art dieser Gattung und hat *D. Laurentiana* (P. Henn.) Th. zu heissen. 3. *Mycosphaerella Euryae* Theiss. n. sp. (Tokyo). 4. *Aulographum Myrtaceae* Theiss. n. sp. (Brasilien). 5. *Phacidina gracilis* (Niessl) v. Höhn. (syn. *Myiocopron. Lycopodii* Rostr.). 6. *Gaillardiella melioloides* Rehm. Die Art ist identisch mit *Gibbera Mikaniae* (P. Henn.) Rick et Th. und ist zu benennen *Gibbera melioloides* (Rehm) Theiss. (syn. *Otthia melioloides* Rehm, *Dothidella Mikaniae* P. Henn., *Winteromyces caespitosus* Speg.).

665. **Theissen, F. und Sydow, H.** Vorentwürfe zu den *Pseudosphaeriales*. (Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 1—34, 5 Textfig.) N. A.

Die Ausführungen der Verff. sollen nicht als abschliessender Entwurf der *Pseudosphaeriales* verstanden werden, denn ein solcher würde erst nach längeren, weiteren Studien möglich sein, sondern eine vorläufige Orientierung über eine schwierige Pilzgruppe, eine Beleuchtung der sich erhebenden systematischen Probleme, ein Hinweis auf die nächsten Arbeitsziele sein. Die *Pseudosphaeriaceae* wurden von v. Höhnel als eigene Familie mit den Gattungen *Wettsteinia* und *Pseudosphaeria* begründet. Die Verff. gehen nun näher auf diese Familie ein und legen in interessanten Ausführungen die Stellung derselben im System, ihren Umfang und ihre Anklänge an andere Pilzgruppen klar. Referent verweist hierüber auf das Original. — Es werden unterschieden *Dothideales* und *Pseudosphaeriales*, je nachdem viele perithecienartige kugelige Nuclei in einem Stromakörper eingesenkt sind oder nur einzeln auftreten. In beiden sich verwandtschaftlich sehr nahe stehenden Ordnungen lassen sich mehrere Familien unterscheiden, deren Abgrenzung in erster Linie auf dem Lageverhältnis zur Nährpflanze beruht, in zweiter Linie auf der Art des Hypostromas. — Es wird nun versucht, das vorliegende Material nach irgendeinem vorläufigen Gesichtspunkt zu ordnen. A. Epiphytisch freie Formen (*Epipolaeaceae* (Fam. inter.). Hierher die Gattungen: 1. *Epipolaeum* n. g. mit *E. irradians* (Pat.) = *Asterina irradians* Pat., 2. *Lasiostemma* Theiss. et Syd., 3. *Ophiomeliola* Starb., 4. *Phanerococcus* n. g. mit *Ph. Feijoae* (Rehm) = *Asteridium Feijoae* Rehm, 5. *Pilgeriella* P. Henn. B. Fruchtkörper oberflächlich, der Epidermis aufgewachsen (*Parodiellaceae* inter.). 6. *Epiphyma* Theiss., 7. *Parodiella* Speg., 8. *Hypoplegma* Theiss. et Syd., 9. *Apiosporina* v. Höhn., 10. *Perisporiopsis* P. Henn., 11. *Melanomyces* Syd., 12. *Acantharia* n. g. mit *A. echinata* (Ell. et Ev.) = *Dimerosporium echinatum* Ell. et Ev., C. Fruchtkörper aus einem eingewachsenen Hypostroma rasig hervorbrechend. 13. *Botryosphaeria* Sacc., 14. *Phaeobotryon* Theiss. et Syd., 15. *Dibotryon*

Theiss. et Syd., 16. *Cucurbitaria*. (Man wird nicht fehl gehen, wenn man alle *Cucurbitarieen* für *Pseudosphaeriales* nimmt, bei welchen ‚paraphyses numerosae' oder ‚coalescentes' angegeben sind.") — D. *Pleosporaceae*. Eine auffallende Zahl von *Pleosporeen* gehören den *Pseudosphaeriales* zu, so: 17. *Pleospora* Rabh., 18. *Leptosphaeria* Ces. et De Not. (*Scleropleella* v. Höhn. wird für syn. mit *Leptosphaeria* gehalten), 19. *Metasphaeria* und *Ophiobolus* sind noch näher zu untersuchen. — E. *Sphaerelleen-Montagnelleen*. Es wird angenommen, dass alle typischen *Mycosphaerelleen* zu den *Pseudosphaerieen* gehören, aber mit gewissen Eigenarten, die ihnen innerhalb der *Pseudosphaeriales* eine Stellung als eigene zusammengehörige Gruppe sichern. Biologisch lassen sich die *Sphaerelleen* in zwei Reihen scheiden: Schmarotzer auf höheren Pflanzen und Flechtenschmarotzer. I. Schmarotzer höherer Pflanzen: 20. *Phaeosphaerella*, 21. *Mycosphaerella* Joh. (= *Carlia* Rabh.), 22. *Laestadia* Awd. ist nicht syn. zu *Carlia*, der Name ist zu ersetzen durch *Guignardia* Viala et R., 23. *Pyreniella* Theiss. und *Cryptosporina* v. Höhn., 24. *Haplodothis* v. Höhn. und *Pseudosphaerella* v. Höhn. fallen mit *Mycosphaerella* zusammen, 25. *Pyrenobotrys* Theiss. et Syd., 26. *Teratosphaeria* Syd., 28. *Phragmosperma* Theiss. et Syd. (*Broomella Rickiana* Rehm wird zu *Phragmosperma* gestellt), 29. *Hyalocurreya* Theiss. et Syd., 30. *Haplotheciella* v. Höhn., 31. unter *Linospora* und *Ophiobolus* sind mehrere Arten beschrieben, welche echte *Sphaerellaceen* sind, 32. *Montagnina* v. Höhn. II. Flechtenschmarotzer. Genannt werden eine Anzahl hierhergehöriger Gattungen und Untergattungen, ohne auf Vollständigkeit Anspruch zu erheben. — Auf *Rosellinia alpestris* Zopf wird die neue Gattung *Adelococcus* basiert, die Art also *A. alpestris* (Zopf) Theiss. et Syd. Auch *Müllerella thallophila* Arn. dürfte hierher gehören. — Zum Schluss wird ein Schema der mutmasslichen Gliederung der Familien gegeben.

666. **Thom, C.** and **Church, M. B.** *Aspergillus fumigatus*, *A. nidulans*, *A. terreus* n. sp. and their allies. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 84 bis 104.) N. A.

667. **Thomas, H. E.** Cultures of *Aecidium tubulosum* and *A. passifloriicola*. (Phytopathology VIII, 1918, p. 163—164.) — *Aecidium tubulosum* Pat. et Gaill. auf *Solanum torvum* gehört zu *Puccinia substriata* Ell. et Barth.; *Ae. passifloriicola* P. Henn. gehört zu *Pucc. Scleriae* (Pazschke) Arth.

668. **Trelease, W.** Two leaf-fungi of Cyclamen. (Transact. Illinois Acad. Sci. IX, 1917, p. 143—146.) — *Ramularia cyclaminicola* und *Phyllosticta cyclaminicola*.

669. **Tschirch, A.** Hundert Jahre Mutterkornforschung. (Pharm. Post LI, Wien 1918, Nr. 2—8.)

670. **Tunstall, A. C.** A stem disease of tea, caused by *Nectria cinnabarina* (Tode) Fr. (Pamph. Indian Tea Ass. Nr. 3, 1918.)

671. **Tunstall, A. C.** Fungus blights of tea in North-East India, during the season 1917. (Quart. Journ. Indian Tea Ass. II, p. 25.)

672. **Uzel, H.** Über Krankheiten und Schädiger der Samenrüben in Böhmen in den Jahren 1916 und 1917. (Zeitschr. f. Zuckerindustrie in Böhmen XLII, 1917/18, p. 423—430.) — Bericht über die in Böhmen 1916/17 an Zuckerrüben aufgetretenen Krankheiten und Schädlinge. Auf die tierischen Schädiger kann hier nicht eingegangen werden. Von Pilzen traten auf: *Sporidesmium putrefaciens*, *Cladosporium herbarum*, Bakterien, *Cercospora beticola*. Auf die Bekämpfung wird eingegangen.

673. **Uzel, H.** Bericht über Krankheiten und Feinde der Zuckerrübe in Böhmen und der mit derselben abwechselnd kultivierten Pflanzen im Jahre 1916. (Zeitschr. f. Zuckerindustrie in Böhmen XLII, 1917/18, p. 228—233.)

674. **Van Hest, J. J.** Beiträge zur Kenntnis der Hefe. (Wochenschrift f. Brauerei XXXIV, 1917, p. 327—328.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VII, 1919, p. 221.

675. **Van Luyk, A.** Fungi van Nederland. I. De *Geoglossaceae* van Nederland. (Kruidkundig Archief 1918, p. 111—144, 12 Fig.) — Nach allgemeinen einleitenden Bemerkungen gibt Verf. zunächst eine tabellarische Übersicht über Gattungen und Arten der *Geoglossaceae* und behandelt dann ausführlich die in den Niederlanden bisher gefundenen 12 Arten. Literatur, Synonymie, Abbildungen werden vollständig zitiert, die speziellen Standorte genannt und von jeder Art werden Schläuche und Sporen abgebildet.

676. **Van Overeem, C.** De Betekenis der mykologische Monstruositeiten. (Mededeel. Nederlandsche Mycolog. Vereeniging IX, 1918, p. 154—183, 4 Taf.) — Verf. beschreibt und bildet auf den vier gut ausgeführten Tafeln sehr verschiedenartige Monstruositäten von Pilzen ab, so Dichotomien, Bifurkationen, Fasciationen, Torsionen, Prolifikationen und Durchwachsungen usw.

677. **Van Pelt, W.** Some important clover diseases in Ohio. (Monthly Bull. Ohio Agr. Exp. Stat. Nr. 3, 1918, p. 239—243, 2 Fig.)

678. **Vasey, H. E.** Millet smuts and their control. (Col. Agr. Exp. Stat. Bull. Nr. 242, 1918, p. 3—22, 11 Fig.)

679. **Verzàr, F.** Untersuchungen über den Zusammenhang verschiedener Stoffwechselprozesse bei *Bacterium coli commune.* (Biochem. Zeitschr. **91**, 1918, p. 1—45.) — In dieser Arbeit ist hier nur Kapitel 9 mit Versuchen über *Saccharomyces cerevisiae* von Belang.

680. **Vincens, F.** Une nouvelle espèce de *Melanospora. M. Mangini.* (Bull. Soc. Myc. France XXXIII, 1918, p. 67—69, c. fig.) **N. A.**

681. **Vincens, F.** Valeur taxinomique d'une particularité de la structure des ascospores chez les Xylariacées. (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 101—109, 4 Fig.) — Interessante kritische Bemerkungen.

682. **Voges, E.** Zur Richtigstellung. (Centralbl. f. Bakter. u. Paras., 2. Abt. XLVIII, 1918, p. 420—422.) — Betrifft *Fusarium didymum* als Erreger einer Haferkrankheit. Riehm hatte vermutet, dass es sich hierbei um Nematoden handelt, was Verf. bestreitet.

683. **Vuillemin, P.** Un nouvel *Aspergillus* brun, *Eurotium verruculosum.* (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 76—83, 17 Fig.) **N. A.**

Ausführliche Beschreibung der neuen Art.

684. **Vuillemin, P.** Sur les *Mortierella* des groupes *polycephala* et *nigrescens.* (Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 1918, p. 41—46, 3 Fig.) — Kritische Bemerkungen zu den zur Gruppe der *Mortierella polycephala* Coemans noch gehörigen *M. Mounieri* Van Tiegh. und *M. Van Tieghemi* Bachmann und zur Gruppe der *M. nigrescens* Van Tiegh. gehörigen *M. Candelabrum* Van Tiegh. et Le Monnier und *M. Mairei* Vuill.

685. **Wakefield, E. M.** New and rare British Fungi. (Kew Bull. 1918, p. 229—233.)

686. **Wakefield, E. M.** A disease of the yam (*Bagnisiopsis Dioscoreae*). (Kew Bull. 1918, p. 199—201, 1 Fig.)

687. **Waksman, S. A.** Studies on the proteolytic enzymes of soil fungi and *Actinomycetes*. (Journ. of Bact. III, 1918, p. 509—530.)

688. **Waksman, S. A.** and **Curtis, R. E.** The occurrence of *Actinomycetes* in the soil. (Soil Sci. VI, 1918, p. 309—319.)

689. **Wallerstein, Leo.** Enzyme in den Gärungsgewerben. (Journ. Franklin Inst., Bd. **183**, 1917, p. 715—734.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. IX, 1921, p. 130.

690. **Walstedt, J.** Jakttagelser förande slidsjukans uppträdande a höstvete i Oestergötland sommaren 1918. (Beobachtungen über das Auftreten der Blattscheidekrankheit auf Winterweizen in Oestergötland im Sommer 1918.) (Sveriges Utsädesför. Tidskr. XXVIII, 1918, p. 195—215, 3 Fig.)

691. **Walther, E.** Taschenbuch für deutsche Pilzsammler. Anleitung zur Kenntnis der wichtigsten essbaren und ungeniessbaren Pilze unter Gegenüberstellung von Doppelgängern. Neue Ausgabe. Leipzig 1918, 8⁰, 96 pp., 24 Taf., 48 Fig.

692. **Wartenweiler, Alfred.** Beiträge zur Systematik und Biologie einiger *Plasmopara*-Arten. (Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 249—299, 12 Fig., 3 Taf.) — Verf. tritt der Frage näher, ob die heutigen Arten der Gattung *Plasmopara* einheitlich sind oder ob sie sich bei genauerer Untersuchung als aus allerdings einander sehr ähnlichen kleinen Arten zusammensetzen. — Auf die Schwierigkeiten, die sich bei den verschiedenen angestellten Infektionsversuchen ergaben, wird in der Einleitung hingewiesen. Verf. hebt hier schon hervor, dass die Aufteilung der Schröter'schen Gattung *Plasmopara*, wie sie Wilson (1907) vorgenommen hat, auf unrichtigen Voraussetzungen beruht und darum nicht aufrechterhalten werden kann. Verf. schildert nun in Abschnitt I die morphologische Untersuchung der Conidien und — Träger einiger *Plasmopara*-Arten und ihren Wert als Speziesmerkmal, und gibt in Abschnitt II Beobachtungen über die Überwinterung von *Plasmopara nivea*. Abschnitt III ist betitelt: Konsequenzen unserer Untersuchungen für die Systematik der drei untersuchten *Plasmopara*-Arten, *Pl. nivea*, *Pl. pygmaea*, *Pl. densa*. — Die in diesen drei Abschnitten gegebenen sehr interessanten Ausführungen werden dem Studium der Spezialisten ganz besonders empfohlen. Eine Aufteilung dieser drei Arten in kleinere Arten wird nicht vorgenommen. Verf. hebt nur hervor, dass die Pilzformen gleicher Gebiete sich in manchen, aber bei weitem nicht allen Fällen gleichen, nicht aber die auf Wirten von naher systematischer Verwandtschaft. Weitere Untersuchungen über die Variabilität der Trägerformen und Infektionsversuche sind durchaus nötig.

693. **Wartenweiler, A.** Zur Biologie der Gattung *Plasmopara*. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges., 99. Jahresvers. in Zürich, II. Teil, 1918, p. 223 bis 224.) — Die Untersuchungen erstreckten sich hauptsächlich auf *Plasmopara nivea*. Es wurden je 1000 Conidien von 19 verschiedenen Wirtspflanzen gemessen. Eine Zusammenstellung der gefundenen Masse zu Kurven ergab deutliche Verschiedenheiten zwischen den verschiedenen Formen; auch die Conidienträger liessen deutliche Unterschiede erkennen. Die Form auf *Laserpitium latifolium* besitzt im Rhizom ein perennierendes Mycel. — *Plasmopara pygmaea* und *P. densa* zeigten weit geringere Unterschiede der Conidien auf den verschiedenen Nährwirten.

694. **Waterman, H. J.** Amygdaline als voedrel voor *Fusarium*. (Versl. Gewone Vergad. Wis- en Naturk. Afd. Kgl. Akad. van Wetensch. Amsterdam. Deel XXVI, Nr. 1. 1917/18, p. 30—33.)

695. **Weese, J.** Professor Dr. Alexander Kossowicz †. (Zeitschr. f. Gärungsphysiol. VI, 1918, p. 161—168. Mit Porträt.) — Nachruf auf den am 2. Dezember 1917 verstorbenen Forscher und Aufzählung seiner Schriften.

696. **Wehmer, C.** Zum Abbau der Holzsubstanz durch Pilze. (Ber. D. Chem. Ges. XLVIII, 1915, p. 13.) — Betrifft *Merulius silvester*. — Siehe „Chemische Physiologie".

697. **Wehmer, C.** Über Fumarsäuregärung des Zuckers. (Ber. Deutsch. Chem. Ges., Bd. 51, 1918, p. 1663—1668.) — Betrifft *Aspergillus fumaricus*, der aber nicht näher beschrieben wird. — Siehe „Chemische Physiologie".

698. **Wehmer, C.** Über Fumarsäuregärung. (Jahresber. d. Vereinig. f. angew. Bot. XVI, 1918, p. 61—64.) — Siehe „Chemische Physiologie".

699. **Weinwurm, E.** Über Trockenhefe (Nähr- und Futterhefe). (Chemiker-Ztg. XLII, 1918, p. 617—619, 622—623.) — Herstellung und Verwendung von Nährhefe.

700. **Weir, J. R.** Notes on the altitudinal range of forest fungi. (Mycologia X, 1918, p. 4—14.) — Interessante Bemerkungen über die in Höhen von über 1200 Metern in Wäldern auftretenden häufigeren Pilze. In einer Tabelle sind die Pilze mit ihren Nährwirten und speziellen Fundorten mit jedesmaliger Höhenangabe aufgezählt.

701. **Weir, J. R.** and **Hubert, E. E.** A study of heart-rot in western hemlock. (Bull. U. S. Dep. Agric. Nr. 722, 1918, 37 pp., 13 Fig.)

702. **Weir, J. R.** and **Hubert, E. E.** A note on *Hyalosporae*. (Phytopathology VIII, 1918, p. 37—38.)

703. **Weir, J. R.** and **Hubert, E. E.** Forest disease surveys. (Bull. U. S. Dep. Agric. Nr. 658, 1918, 23 pp., 23 Fig.)

704. **Weir, J. R.** and **Hubert, E. E.** Cultures with *Melampsorae* on *Populus*. (Mycologia VIII, 1918, p. 194—198.) — In Nordamerika kommen auf *Populus*-Arten *Melampsora Medusae* und *M. Albertensis* vor. Mit den Sporen beider Formen vermochten die Verff. sowohl Arten von *Pseudotsuga* als auch *Larix* zu infizieren. Die morphologischen Unterschiede beider *Melampsoreen* sind sehr geringe; es ist daher besser, beide Formen zu vereinigen und als *M. Medusae* Thüm. zu bezeichnen.

705. **Weir, J. R.** and **Hubert, E. E.** Notes on the overwintering of forest tree rosts. (Phytopathology VIII, 1918, p. 55—59.)

706. **Weir, J. R.** and **Hubert, E. E.** Notes on forest tree rusts. (Phytopathology VIII, 1918, p. 114—118.) — Arten von *Peridermium*, *Calyptospora* und *Melampsora*. — Mit den Sporen des auf *Picea Engelmanni* Hexenbesen bildenden *Peridermium coloradense* konnten die Verff. *Stellaria longifolia* und *St. borealis* infizieren; letztere Nährpflanze aber auch mit *Peridermium*-Sporen, welche von *Abies grandis* und *A. lasiocarpa* stammten. Da die Sporen von diesen Wirtspflanzen auch völlig übereinstimmen, so schliessen die Verff., dass es sich bei ihren Versuchen um *Melampsorella elatina* (= *M. Caryophyllacearum*) handelt. Auch ein auf *Picea excelsa* Hexenbesen bildendes Äcidium wird hierher gezogen. (Diese Angaben dürften wohl noch weiter zu prüfen sein. Ref.)

707. **Weiss, J. E.** Einfluss der Witterungsverhältnisse auf das Auftreten von Pflanzenkrankheiten und tierischen Schädlingen 1916 und 1917. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVIII, 1918, p. 116—142, 201—210.) — 1. „Nässe begünstigt, Trockenheit hemmt das Auftreten nachfolgender Krankheiten": *Phytophthora infestans, Plasmopara viticola, Peronospora viciae, P. nivea, P. Schleideni, Bremia lactucae, Cystopus candidus, C. tragopogonis, Ustilago, Uromyces betae, Puccinia porri, P. graminis, P. coronifera, Phragmidium subcorticium, Ph. violaceum, Cronartium paeoniae, Melampsora salicina, Sphaerotheca pannosa, Erysyphe polygoni, Phyllactinia coryli, Uncinula necator, Microsphaeria alni, Entomosporium maculatum, Marssonia juglandis, Clasterosporium carpophilum, Fusicladium dendriticum, F. pirinum, Gloeosporium ribis, G. Lindemuthianum, G. nervisequum, Actinonema rosae, Phyllosticta fragariicola, Ph. rosae, Ascochyta Pisi, Septoria piricola, S. apii, Epichloe typhina, Claviceps purpurea, Rhytisma acerinum, Ceratophorum setosum.* 2. Ansteckung der Blätter in bereits ausgebildetem Zustande. Eine Infektion kann noch nach erlangter Ausbildung der Cuticula erfolgen: *Entomosporium maculatum, Cronartium ribicola II* und *III. Ceratophorum setosum.* 3. Von der Bodennässe sind abhängig: *Plasmodiophora brassicae, Tilletia tritici* und die *Ustilagineen.* II. Teil. Eigenartige Entstehung von Blattflecken. Durch abgefallene Pflanzenteile, die z. B. auf Blätter zu liegen kommen und daselbst durch Pilze und Bakterien zersetzt werden, können durch eine Fermentwirkung dieser Organismen Schädigungen verursacht werden, die solchen von echten Parasiten ausserordentlich ähneln. III. Teil. Tierische Schädlinge.

708. **Weldon, G. P.** Pear growing in California. (Month. Bull. State Comm. Hort. Calif. VII, 1918, p. 222—401, Fig. 1—186.) — Birnenkrankheiten.

709. **Wenrich, D. H.** *Stylonichia* impaled upon a fungal filament. (Science Sec. Ser. XLVIII, 1918, p. 602—604.)

710. **Went, F. A. F. C.** De loop van de vorming van diastase bij *Aspergillus niger.* (Versl. Kon. Akad. Wet. Amsterdam XXVII, 1918, p. 241—255.)

711. **Westerdijk, J.** Neueres über Flachskrankheiten. (Jahrber. Ver. angew. Bot. XVI, 1918, p. 1—8.)

712. **Weston, W. H.** The development of the *Thraustotheca* a peculiar water-mould. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 155—173, 2 Pl., 2 Fig.)

713. **Whetzel, H. H.** An outline of the history of Phytopathology. Philadelphia 1918, 130 pp., c. fig.

714. **Will, H.** Warum sind die Kriegsbierhefen dunkel gefärbt? (Zeitschr. f. d. ges. Brauwes. XLI, 1918, p. 181. — Ref. von Robert Heuss in: Allg. Zeitschr. f. Bierbr.- u. Malzfabr. XLVI, 1918, Nr. 31, p. 233 bis 234.)

715. **Wiliams, M.** Absorption of gold from colloidal solutions by Fungi. (Ann. of Bot. XXXI, 1918, p. 531—534.)

716. **Wilson, Guy West.** Studies in North American *Peronosporales.* VIII. New and noteworthy species. (Mycologia X, 1918, p. 168—169.) **N. A.**

Bemerkungen zu *Peronospora grisea* Unger, *P. Seymourii* Burrill. — Neu ist *Rhysotheca Acalyphae.*

717. **Wilson, O. T.** Notes upon a market disease of limes. (Phytopathology VIII, 1918, p. 45—50, 5 Fig.)

718. **Windisch, W.** Über die Krankheiten der heutigen Dünnbiere, ihre Ursachen und Verhütung, sowie über die Bedeutung des Brauwassers und dessen Verbesserung für die jetzigen und späteren Bierverhältnisse. (Wochenschr. f. Brauerei XXXV, 1918, p. 243—245, 249—251, 255—257, 263—265, 271—274.)

719. **Winter, F. W., Dr.** Aufklärung zur Pilzernte, auf Veranlassung des Kriegsernährungsamtes. 1 Tafel, 100 × 70 cm, auf starkem Papier. Halle a. S. (Dr. Schlüter u. Mass) 1918. Preis 3 M.

720. **Wirgin.** Arsenikutveckling genom mögel. (Arsenikentwicklung durch Schimmelpilze.) (Upsala Lökareför. Forhandl. XXIII, 1917/18, p. 1—23.)

721. **Wisse, J. S. A.** De geldigheid der wet van Weber voor de phototropische reactie van *Phycomyces nitens*. Groningen 1916, 8°, 65 pp., 1 pl.

722. **Wöltje, W.** Unterscheidung einiger *Penicillium*-Species nach physiologischen Merkmalen. (Centralbl. f. Bakter. u. Paras., 2. Abt. XLVIII, 1918, p. 97—130, 5 Fig.) — Die Gattung *Penicillium* mit ihren zahlreichen Arten gehört zu jenen Schimmelpilzen, die morphologisch so wenig voneinander verschieden sind, dass eine genaue Feststellung der Art ohne Mitberücksichtigung anderer Merkmale vielfach unmöglich ist. Zu den wiederholten Versuchen durch Heranziehung physiologischer Eigenschaften die Artbestimmung zu erleichtern, sucht auch vorliegende Arbeit beizutragen. — 18 *Penicillium*-Spezies wurden zu diesem Zweck geprüft auf verschiedenen festen Nährböden, in Flüssigkeiten mit verschiedenen Stickstoffquellen, in Flüssigkeiten mit Giftzusätzen und in Milch. Ferner wurde geprüft die Widerstandsfähigkeit gegen verschiedene Temperaturen, die Fähigkeit reine Zellulose zu zersetzen und schliesslich das Angriffsvermögen gegenüber Früchten, um einen ev. Einfluss auf das Erzeugnis von Fäulnis zu ermitteln. — Die Versuche bestätigen die Annahme, dass es tatsächlich eine grosse Anzahl noch unbekannter *Penicillium*-Arten gibt, die, wenn auch morphologisch nicht auseinander zu halten, mit Hilfe von physiologischen Merkmalen bestimmbar sind. Ganz besonders wertvoll erwiesen sich die verwendeten Nährflüssigkeiten mit verschiedenen Stickstoffquellen oder Giftzusätzen, von denen namentlich Kochsalz und Essigsäure bzw. Milchsäure zu nennen sind. — Den Schluss der Arbeit bildet eine auf den ermittelten physiologischen Ergebnissen begründete Bestimmungstafel.

723. **Wolf, T. A.** and **Stanford, E. E.** A *Macrophoma* disease of figs. (Phytopathology VIII, 1918, p. 24—27, 2 Fig.)

724. **Wolff, J.** et **Rouchelmann, Nadia.** Sur les phénomènes d'oxydation et réduction relatifs aux chromogènes des plantes. (C. R. Acad. Sci. Paris CLX, 1915, p. 716.) — Auch *Aspergillus niger* wurde untersucht. — Ref. in Centralbl. Biochem. Biophysik XVIII, 1915, p. 442.

725. **Wollenweber, H. W.** Conspectus analyticus Fusariorum. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV [1917,] 1918, p. 732—742.) **N. A.**

Verf. gibt zunächst eine Gruppierung der Arten der Gattung *Fusarium* in Sektionen und Subsektionen. Berücksichtigt sind die *Fusarien*, welche in Reinkulturen auf Vegetabilien studiert und unter „Fusaria culta exsiccata" herausgegeben sind. — Es werden dann noch einige *Fusarium*-Arten näher

diagnostiziert. Neu ist *F. herbarum* (Cda.) Fr. var. *gibberelloides* auf *Robinia pseudacacia*.

726. **Wollenweber, H. W.** Über *Fusarium roseum* Link. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV [1917], 1918, p. 743—745.) — Der Sammelbegriff *Fusarium roseum* Link wird aufgeteilt in drei Arten: *F. sambucinum* Fuck., *F. Caricis* Oud. und *F. graminum* Cda. Auf Naoumoff's Untersuchungen über *F. roseum* (1914) wird näher eingegangen.

727. **Wormald, H.** „Brown Rot" of apples. (Journ. Board Agr. XXV, 1918, p. 299—302.)

728. **Woronichin, N. N.** Notes mycologiques. 1. Quelques résultats de recherches mycologiques dans la région de Borzom-Tskhra-tskharo. (Bull. du Mus. du Caucase XII, 1918. 7 pp.)

729. **Woronichin, N. N.** Liste de champignons récoltées en 1916 par l'Expédition d'Ourmiah. (Bull. Mus. Caucase XII, 1918, p. 1—10, 1 Fig.) **N. A.**

Verzeichnis von 23 Pilzen. Neu sind: *Ustilago Lepturi*, *Phyllosticta prangicola*, *Coniothyrium Acanthophylli*, *Ramularia Kochiae* (mit Abb.).

730. **Yasuda, A.** Eine neue Art von *Trametes*. (Bot. Mag. Tokyo XXXII, 1918, p. 111—112, 1 Fig.) **N. A.**

731. **Yates, H. S.** Fungi from British North Borneo. (Philippine Journ. Sci. XIII, Sect. C. Bot., 1918, p. 233—240.) **N. A.**

Einleitend gibt Verf. kurz geschichtliche Daten über die Pilzflora Borneos und berichtet dann über die von ihm gesammelten 20 Arten. — Neu sind *Meliola Pterocarpiae*, *M. Otophorae*, *Hypocrea borneensis*, *Phaeodothiopsis Pterocarpi*, *Phyllosticta Melochiae*.

732. **Yates, H. S.** Some recently collected Philippine fungi. II. (Philippine Journ. Sci. Sect. C. Bot. XIII, 1918, p. 361—384.) **N. A.**

Unter den aufgeführten 103 Arten befinden sich folgende nov. spec.: *Dimerium tayabense*, *Meliola Amoorae*, *M. apayaoensis*, *M. banabaensis*, *M. banguiensis*, *M. Bauhiniae*. *M. Boerlagiodendriae*, *M. cavitensis*, *M. celticola*, *M. Celtidiae*, *M. curvata*, *M. Derridis*, *M. Exocarpiae*, *M. Ficium*, *M. Garciniae*, *M. Hopeae*, *M. Roureae*, *M. Trachelospermae*, *M. unirayensis*, *M. Wrightiae*, *Asterina banguiensis*, *A. Canthii*, *A. Fagarae*, *A. jasminicola*, *A. Litseae*, *A. Momordicae*, *A. Neolitseae*, *A. Piperis*, *A. Ramosii*, *A. Zizyphiae*, *Physalospora Embeliae*, *Eutypella Heveae*, *Sphaerophragmium luzonicum*, *Dothiopsis philippinensis*, *Hendersonia Celastri*, *Pazschkeella philippinensis*, *Phyllosticta Geloniae*, *Helminthosporium Ficuum*, *H. Leukosykeae*, *H. flagellatum*, *Spiralotrichum* n. g. der *Dematiaceae* mit *S. Piperis*. — Zahlreiche kritische Bemerkungen sind eingeflochten.

733. **York, H. H.** and **Spaulding, P.** The overwintering of *Cronartium ribicola* on *Ribes*. (Phytopathology VIII, 1918, p. 617—619.) — Die Verff. berichten über erfolgreiche Infektion mit Uredosporen, welche im Laboratorium auf trockenen Blättern überwintert waren.

734. **Young, V. H.** Some factors affecting inulase formation in *Aspergillus niger*. (Plant World XXI, 1918, p. 75—87.)

735. **Zeller, Sandford M.** Studies in the physiology of the fungi. II. *Lenzites saepiaria* Fries, with special reference to enzyme activity. (Ann. Missouri Bot. Gard. III, 1916, p. 439—509, mit 2 Taf.) — Siehe „Chemische Physiologie".

736. **Zeller, S. M.** Fungi found on *Cladium mucronatum*. (Publ. Puget Sound Biol. Stat. II, 1918, p. 121—123.)

737. **Zeller, S. M.** An interesting fungus from Friday Harbor, Washington. (Publ. Puget Sound Biol. Stat. II, 1918, p. 95—96.)

738. **Zeller, S. M. and Dodge, C. W.** *Rhizopogon* in North America. (Ann. Missouri Bot. Gard. V, 1918, p. 1—36, 3 Pl.) **N. A.**

Aufführung der aus Nordamerika bekannten Arten von *Rhizopogon*. Neue Arten sind: *Rhizopogon maculatus*, *R. viridis*, *R. pannosus*, *R. diplophloeus*, *R. pachyphloeus*, *R. occidentalis* und *Hydnangium aurantium* (syn. *Rhizopogon aurantius* Harkness).

739. **Zeller, S. M. and Dodge, C. W.** *Gautieria* in North America. (Ann. Missouri Bot. Gard. V. 1918, p. 133—142, Tab. 9.) **N. A.**

Aus Nordamerika sind bisher 5 Arten von *Gautieria* bekannt. Neu ist *G. plumbea*.

740. **Zellner, J.** Zur Chemie der höheren Pilze. XIII. Mitteilung. (Über *Scleroderma vulgare* Fr. und *Polysaccum crassipes* DC. (Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., Abt. IIb, Bd. **127**, 1918, p. 411—423. — Anz. Kais. Akad. Wiss. Wien 1918, p. 189—190.) — Siehe „Chemische Physiologie".

741. **Zikes, H.** Über die Anpassungsfähigkeit der Hefe an verschiedene Temperaturen. (Allg. Zeitschr. f. Bierbrauerei u. Malzfabr. XLVI, 1918, Nr. 49, p. 360—361.)

742. **Zikes, H.** Über die Thesaurierung der Kulturhefe während des Stillstands der Brauereibetriebe. (Allg. Zeitschr. f. Bierbrauerei u. Malzfabr. XLV, 1917, p. 149.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie. Neue Folge d. Zeitschr. f. Gärungsphys. VII, 1919, p. 117.

743. **Zikes, H.** Über den Einfluss des Luftdrucks auf die Gärung. (Allg. Zeitschr. f. Bierbrauerei u. Malzfabr. XLV, 1917, p. 299.) — Ref. in Zeitschr. f. techn. Biologie VII, 1919, p. 123.

744. **Zikes, H.** A. Kossowicz †. (Österr. Chem.-Ztg. XXI, 1918, p. 4.) — Kurzer Nekrolog des am 2. Dezember 1917 in Wien verstorbenen Forschers.

745. **Zinssmeister, C. L.** *Ramularia*. Root-rots of Ginseng. (Phytopathology VIII, 1918, p. 557—571, 8 Fig.) **N. A.**

Auf den lebenden Wurzeln des amerikanischen Ginseng — *Panax quinquefolium* L. — traten im Staate Wisconsin und bei Fulton, New York, Pilzkrankheiten auf, welche Verf. näher beschreibt. Verursacher sind: *Ramularia destructans* n. sp. und *R. panacicola* n. sp. Von beiden Arten werden genaue lateinische Diagnosen gegeben; sie lassen sich durch die Conidien, Chlamydosporen und Conidienträger gut unterscheiden. Die Fig. 7 und 8 lassen diese Unterschiede gut erkennen.

Verzeichnis der neuen Arten.

(Die mit einem vorgesetzten * bezeichneten Arten sind nach Referaten a. a. O. notiert.)

Acantharia Theiss. et Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI. 15. (*Parodiellaceae.*)

A. echinata (Ell. et Ev.) Theiss. et Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 15. (syn. *Dimerosporium echinatum* Ell. et Ev.)

Acremonium meliola Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 234. On *Meliola Paulliniae* Stev. on *Paullinia pinnata*. Porto Rico.

**Actinothyrium Hopeae* Graff. 1918. Mem. Torr. Bot. Club XVII. Ins. Philippinenses.

Adelococcus Theiss. et Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 31. (*Pseudosphaeriales.*)

A. alpestris (Zopf) Theiss. et Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 31. (syn. *Rosellinia alpestris* Zopf.)

Aecidium albicans Arth. et Holw. 1918. Mycologia X, 146. In fol. *Phyllanthi acuminati* Vahl. Costa Rica.

A. ampliatum Jacks. et Holw. 1918. Mycologia X, 148. In fol. *Eupatorii* spec. Costa Rica.

A. anthericicola Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 149. In fol. *Antherici nani* Baker. Mexico.

A. balearicum Gz. Fragoso, 1918. Trabajos Museo Nac. Cienc. Natur. Ser. Bot. Nr. 15, p. 225. In fol. *Cerastii* spec. Ins. Baleares.

A. conspicuum Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 153. In fol. *Dugaldeae Hoopesii* (A. Gray) Greene = *Helenii Hoopesii* A. Gray. America bor.

A. Cyrillae Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 150. In fol. *Cyrillae racemiflorae* L. Mississippi.

A. Ivae Jackson, 1918. Proc. Ind. Acad. Sci. 1917, ersch. 1918, p. 373. In fol. *Ivae ovariae* Bartlett. Delaware.

A. Keerliae Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 154. In fol. *Koerliae mexicanae* A. Gray. Mexico.

A. Mozinnae Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 152. In fol. *Mozinnae* (*Jatrophae*) *spathulatae* (Müll.-Arg.) Ortega. Mexico.

A. Pereziae Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 153. In fol. *Pereziae* spec. Mexico.

A. plenum Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 149. In fol. *Argemonis intermediae* Sweet. Texas.

A. seriatum Arth. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 541. In fol. *Eumecanthi* (*Euphorbiae*) *lancifolii* (Schlecht.) Millsp. Guatemala.

A. singulare (Diet. et Holw.) Arth. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 540. (syn. *Endophyllum singulare* Diet. et Holw.)

A. steviicola Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 154. In fol. *Steviae* spec. Mexico.

A. tenerius Arth. et Holw. 1918. Mycologia X, 147. In fol. *Acnisti arborescentis* Schlecht. Costa Rica.

A. Thapsiae-villosae Gz. Fragoso, 1918. Trabajos Museo Nac. Cienc. Natur. Ser. Bot., Nr. 15, p. 232. In fol. *Thapsiae villosae.* Hispania.

A. Thenardiae Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 150. In fol. *Thenardiae Galeottianae* Baill. Mexico.

A. Tithymali Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 151. In fol. *Tithymali* (*Euphorbiae*) *commutati, leiococci, missouriensis, robusti.* America bor.

Agaricus angustifolius Murrill, 1918. Mycologia X, 74. Ad terr. in silvis. Jamaica.

A. cinchonensis Murr. 1918. Mycologia X, 76. Ad terr. Jamaica.

A. Earlei Murr. 1918. Mycologia X, 79. Ad terr. Cuba.

A. herradurensis Murr. 1918. Mycologia X, 78. Ad terr. Cuba.

A. Hornei Murr. 1918. Mycologia X, 80. Ad terr. Cuba.

A. Johnstonii Murr. 1918. Mycologia X, 75. In silvis. Porto Rico.

A. ochraceidiscus Murr. 1918. Mycologia X, 80. Ad terr. Cuba.

A. praemagnus Murr. 1918. Mycologia X, 78. Ad terr. Cuba.

Agaricus Shaferi Murr. 1918. Mycologia X, 81. Ad terr. Cuba.
A. subpratensis Murr. 1918. Mycologia X, 77. Ad terr. Jamaica.
A. subsilvicola Murr. 1918. Mycologia X, 75. Ad terr. Jamaica.
A. Venus Murr. 1918. Mycologia X, 76. Ad terr. Jamaica.
A. xuchilensis Murr. 1918. Mycologia X, 79. Ad terr. Mexico.
Aithaloderma peribebuyense (Speg.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 42. (syn. *Asteridium peribebuyense* Speg.)
A. spinigerum v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 42. (syn. *Limacinia spinigera* v. Höhn.)
**Aleurodiscus apiculatus* Burt, 1918. Ann. Miss. Bot. Gard. V. America bor.
**A. botryosus* Burt, 1918. Ann. Miss. Bot. Gard. V. America bor.
**A. candidus* (Schw.) Burt, 1918. Ann. Miss. Bot. Gard. V. (syn. *Thelephora candida* Schw.)
**A. cremeus* Burt, 1918. Ann. Miss.. Bot. Gard. V. America bor.
**A. Farlowii* Burt, 1918. Ann. Miss. Bot. Gard. V. America bor.
**A. penicillatus* Burt, 1918. Ann. Miss. Bot. Gard. V. America bor.
**A. seriatus* (B. et C.) Burt, 1918. Ann. Miss. Bot. Gard. V. (syn. *Stereum seriatum* B. et C.)
**A. strumosus* (Fr.) Burt, 1918. Ann. Miss. Bot. Gard. V. (syn. *Stereum strumosum* Fr.)
**A. tenuis* Burt, 1918. Ann. Miss. Bot. Gard. V. America bor.
**A. Weiri* Burt, 1918. Ann. Miss. Bot. Gard. V. America bor.
Allantosphaeriaceae v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 128.
I. *Diatrypeen* v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 128.
II. *Calosphaerieen* v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 128.
III. *Valseen* v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 129.
IV. *Coronophoreen* v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 130.
**Allomyces strangulata* v. Minden 1916. In „Falck, Mykol. Untersuch. u. Berichte".
**Amanita hygroscopica* Coker, 1917. Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXIII. America bor.
Amerosporium vagans v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 159. In culm. *Junci compressi*. Austria infer.
Anisostomula v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 49. (*Perisporiaceae*.)
A. Areola (Fuck.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 49. (syn. *Laestadia Areola* [Fuck.] Sacc.)
A. Cookeana (Awd.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 49. (syn. *Laestadia Cookeana* [Awd.] Wint.)
A. polystigma (Ell. et Ev.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 49. (syn. *Laestadia polystigma* Ell. et Ev.)
A. Quercus Ilicis (Trav.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 49. (syn. *Guignardia Quercus Ilicis* Trav.)
Anthostoma Fleischhakii (Awd.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. 127, p. 560. (syn. *Sordaria Fleischhakii* Awd.)
Anthostomella Arunci v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 71. In caul. *Spiraeae Arunci*. Saxonia.
Apiognomonia v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 51. (*Pyrenomycetes*.)
A. errabunda (Rob.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 51.
A. erythrostoma (Fuck.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 51.

Apiognomonia inaequalis (Awd.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 51.
A. veneta (Sacc.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 51.
Aposphaeria dendrophomoides Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 68. In lign. *Coryli avellanae.* Italia.
A. epicorticalis Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 68. In cort. *Coryli avellanae.* Italia.
A. sphaerospora Peyron. 1918. Nuov. Giorn. Bot. Ital., N. Ser.XXV, p. 427, Fig. 29—33. Ad lign. *Betulae albae.* Piemont.
Aposphaeriopsis Pini-silvestris (Ferraris) v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 142. (syn. *Coniothyrium olivaceum* Bon. var. *Pini-silvestris* Ferr.)
Apiosporella cornina Fairm. 1918. Mycologia X, 243. In ram. *Corni.* New Mexico.
**Arthrinium saccharicola* Johnst. et Stevens, 1917. Journ. Dept. Agric. Porto Rico I. In fol. *Sacchari officinalis.* Porto Rico.
Arthrobotryum Dieffenbachiae Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 237. On *Meliola Dieffenbachiae* Stev. on *Dieffenbachia sequina.* Porto Rico.
A. glabroides Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 237. On *Meliola glabroides* Stev. on *Nectandra patens.* Porto Rico.
A. penicillium (Speg.) Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 238. (syn. *Podosporium penicillium* Speg.)
A. pestalozzioides Dearness et Fairm. 1918. Mycologia X, 263. In caul. *Clematidis ligusticifoliae* Nutt. New Mexico.
A. socium Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 63. In rhachid. *Plectocomiae* spec. Singapore.
Ascochyta Boutelouae Fairm. 1918. Mycologia X, 257. In fol. *Boutelouae gracilis* (H. B. K.) Lag. New Mexico.
A. Boydii Grove, 1918. Journ. of Bot. LVI, 315. In fol. *Alismatis Plantaginis.* Britannia.
A. Mori Miyake, 1916. Techn. Rep. Imper. Sericult. Exper. Stat. Tokyo I, 345. — Mycologia X, 1918, p. 285. In ram. *Mori albae.* Japonia.
Ascochytula agropyrina Fairm. 1918. Mycologia X, 258. In fol. *Agropyri Bakeri* A. Nels. New Mexico.
**Ascophanus verrucosporus* Graff, 1918. Mem. Torr. Bot. Club XVII. Ins. Philippinenses.
Aspergillus cellulosae Ellenberger, 1916. Zeitschr. f. phys. Chem., Bd. **96**, p. 236. Im Verdauungstraktus auftretend und Zellulose lösend.
A. terreus Thom et Church, 1918. Amer. Journ. Bot. V, 48. Ad terr. America bor.
Asterina banguiensis Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 372. In fol. *Glycosmidis* spec. Luzon.
A. Canthii Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 372. In fol. *Canthii* spec. Luzon.
A. Fagarae Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 373. In fol. *Fagarae avicennae.* Luzon.
A. jasminicola Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 373. In fol. *Jasmini* spec. Luzon.
A. Litseae Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 373. In fol. *Litseae* spec. Luzon.
A. Momordicae Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 374. In fol. *Momordicae* spec. Luzon.

Asterina Neolitseae Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 374. In fol. *Neolitseae* spec. Luzon.

A. Piperis Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 374. In fol. *Piperis* spec. Luzon.

A. Ramosii Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 375. In fol. *Dilleniae* spec. Ins. Philippinenses.

A. Zizyphiae Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 375. In fol. *Zizyphi* spec. Luzon.

Atylospora albipes Murrill, 1918. Mycologia X, 22. Ad terr. Jamaica.

A. bulbillosa (Fries) Murrill, 1918. Mycologia X, 22. (syn. *Agaricus bulbillosus* Fries.)

A. byssina Murrill, 1918. Mycologia X, 20. In silvis. Porto Rico.

A. cinchonensis Murrill, 1918. Mycologia X, 24. Jamaica.

A. commiscibilis (Berk.) Murrill, 1918. Mycologia X, 19. (syn. *Agaricus commiscibilis* Berk.)

A. coprinoceps (B. et C.) Murrill, 1918. Mycologia X, 21. (syn. *Agaricus coprinoceps* Berk. et Curt.)

A. cubensis Murrill, 1918. Mycologia X, 23. Cuba.

A. diminutiva Murrill, 1918. Mycologia X, 19. Ad ram. *Cinchonae*. Jamaica.

A. epibates (Fries) Murrill, 1918. Mycologia X, 20. (syn. *Agaricus epibates* Fries.)

A. euthugramma (B. et C.) Murrill, 1918. Mycologia X, 21. (syn. *Agaricus euthugrammus* Berk. et Curt.)

A. fuliginosa Murrill, 1918. Mycologia X, 25. Ad terr. Jamaica.

A. lateritia Murrill, 1918. Mycologia X, 20. Ad terr. Jamaica.

A. mamillata Murrill, 1918. Mycologia X, 23. Ad terr. Jamaica.

A. mexicana Murrill, 1918. Mycologia X, 21. In silvis. Mexico.

A. Musae (Earle) Murrill, 1918. Mycologia X, 21. (syn. *Gymnochilus Musae* Earle.)

A. pallidispora Murrill, 1918. Mycologia X, 22. Ad ram. *Cinchonae*. Jamaica.

A. plana Murrill, 1918. Mycologia X, 24. Ad trunc. *Cinchonae*. Jamaica.

A. plumigera (B. et C.) Murrill, 1918. Mycologia X, 23. (syn. *Agaricus plumiger* Berk. et Curt.)

A. pseudotenera (Fries) Murrill, 1918. Mycologia X, 25. (syn. *Agaricus pseudotener* Fries.)

A. Roystoniae (Earle) Murrill, 1918. Mycologia X, 24. (syn. *Gymnochilus Roystoniae* Earle.)

A. tigrina (Pat.) Murrill, 1918. Mycologia X, 19. (syn. *Psathyra tigrina* Pat.)

Aulacostroma Pandani (Rostr.) Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 245. (syn. *Asterina Pandani* Rostr.)

Aulographum Myrtaceae Theiss. 1918. Annal. Mycol. XVI, 187. In fol. *Campomanesiae* spec. Brasilia.

Bactrexcipula v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 161. (*Patelloidaceae-Excipulatae.*)

B. Strasseri v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 161. In acubus *Abietis*. Austria infer.

Bakerophoma Sacchari Died. Ist nach v. Höhn. in Hedw. LX, 135 zu streichen.

***Barinquemia** Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. (*Hypocreaceae.*)

B. Miconiae Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

Belonioscypha drosodes (Rehm) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 372. (syn. *Helotium drosodes* Rehm.)

Belonioscyphella v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien. Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 589. (*Pezizaceae.*)

B. hypnorum (Syd.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien. Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 590. (syn. *Belonioscypha hypnorum* Syd.)

B. pruinifera (Rehm) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 590. (syn. *Belonium pruiniferum* Rehm.)

Bizzozeria sorbina (Nyl.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 76. (syn. *Sphaeria sorbina* Nyl., *Leptospora radiata* Fuck., *Coelosphaeria roseospora* Pat., *Bizzozeria veneta* Berl. et Sacc., *Cryptospora quercina* Feltg.)

**Blastotrichum Miconiae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

Boletus conglobatus Blagaic, 1918. Hedwigia LX, 10. Ad terr. in quercetis. Zagreb.

Botryodiplodia avellanaria Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 70. In ram. *Coryli avellanae.* Italia.

B. cerebrina Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 57. In ram. *Cecropiae peltatae.* Singapore.

Botrytis Liliorum Y. Fujikuro, 1914. Bot. Mag. Tokyo XXVIII, 228. — Mycologia X, 1918, p. 86. In fol. *Lilii longiflori* Thunb. Japonia.

Calidion Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 242. (*Uredineae.*)

C. Lindsaeae (P. Henn.) Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 243. (syn. *Uredo Lindsaeae* P. Henn.)

Calloriella v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 345. (*Dermateae.*)

C. umbrinella (Desm.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. I. Abt. Bd. **127** p. 345. (syn. *Peziza umbrinella* Desm., *Niptera umbrinella* [Desm.] Sacc., *Calloria subalpina* Rehm et var. *discrepans* Rehm, *Corynella discrepans* Rehm.)

Calonectria graminicola Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 232. On *Meliola Panici* Earle on *Lasiacis compacta. M. Andirae* E. on *Andira jamaicensis.* Porto Rico.

Calosphaeria ulmicola v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 142. In ram. *Ulmi* spec. Austria.

Calycella Oedema (Desm.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 604. (syn. *Peziza Oedema* Desm., *Pezizella sclerotinoides* Rehm.)

Calycellina v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. I. Abt., Bd. **127**, p. 601. (*Helotieae.*)

C. Phalaridis (Lib.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 603. (syn. *Peziza Phalaridis* Lib.)

C. populina (Fuck.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 601. (syn. *Pezizella populina* [Fuck.] Rehm.)

C. punctiformis (Grev.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 601. (syn. *Peziza punctiformis* Grev. in fol. *Quercus.*)

Camarosporium Estrelti Fairm. 1918. Mycologia X 261. In caul. *Isocomae heterophyllae.* New Mexico.

Camarosporium wistarianum Fairm. 1918. Mycologia X, 165. In ram. *Wistariae* spec. America bor.
C. yuccaesedum Fairm. 1918. Mycologia X, 261. In fol. *Yuccae baccatae* Torr. New Mexico.
Campanularius anomalus Murrill, 1918. Mycologia X, 32. Ad terr. Jamaica.
C. solidipes (Peck) Murrill. 1918. Mycologia X, 31. (syn. *Agaricus solidipes* Peck.)
Carlia allosoricola (Ces.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 62. (syn. *Sphaerella tirolensis* Awd. var. *allosoricola* Ces.)
C. Aspidii (Fuck.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 62. (syn. *Sphaerella Polypodii* Fuck. fa. *Aspidii* Fuck.)
C. Asplenii (Awd.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 62. (syn. *Sphaerella Asplenii* Awd.)
C. aquilina (Fries) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 63. (syn. *Sphaerella aquilina* Fries.)
C. Filicum (Desm.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 62. (syn. *Sphaerella Filicum* [Desm.].)
C. Pteridis (Desm.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 63. (syn. *Sphaerella Pteridis* [Desm.].)
C. tirolensis (Awd.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 63. (syn. *Sphaerella tirolensis* Awd.)
Cantharomyces andinus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 210. On *Trogophloeus* spec. Chile.
C. chilensis Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 212. On *Trogophloeus* spec. Chile.
C. magellanicus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 213. On the abdomen on a *Staphylinidae* spec. Punta Arenas, Chile.
C. valdivianus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 212. On *Trogophloeus* spec. Chile.
Catacauma migrans (Rehm) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 217. (syn. *Phomatospora migrans* Rehm.)
Causalis Theiss. 1918. Annal. Mycol. XVI, 184. (*Valsarieae.*)
C. Myrtacearum (Rick) Theiss. 1918. Annal. Mycol. XVI, 184. (syn. *Pseudorhytisma Myrtacearum* Rick).
Cephalotheca abellinensis Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 66. In lign. *Coryli avellanae.* Italia.
Ceratosphaeria subiculosa Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 46. In fol. *Fagraeae curviculatae.* Singapore.
Cercospora Acrocomiae Stevenson et Rose, 1917. Ann. Rep. Ins. Exp. Stat. p. 83. In fol. *Acrocomiae.* Porto Rico.
**C. Bernardiae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.
**C. carbonacea* Miles, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.
**C. Caseariae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.
**C. Hurae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.
C. Lathyri Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. 197, p. 25. In fol. *Lathyri maritimi.* America bor.
**C. mikaniaecola* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.
C. Pini-densiflorae Hori et Nambu, 1917. Journ. Plant Protection, Tokyo, V, 353. — Mycologia X, 1918, p. 89. In acubus *Pini densiflorae.* Japonia.
C. Thoniniae Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**Cercospora trichophila* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**C. Trichostigmae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

C. virens Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 62. In stipit. *Licualae* spec. Singapore.

Ceuthospora astragalina Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. espan. Hist. Nat. XVIII, 84. In caul. *Astragali erinifolii* Pau. Persia.

C. Mahoniae Grove, 1918. Journ. of Bot. LVI, 314. In fol. *Mahoniae japonicae.* Britannia.

Chaetobasidiella v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 317. (*Deuteromycetes.*)

C. vermicularoidea v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 317. In caul. *Actaeae.* Austria infer.

Chaetopyrena penicillatum (Fuck.) v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 132. (syn. *Phoma penicillatum* Fuck., *Sclerochaeta penicillata* v. Höhn.)

Chaetostroma cladosporioides Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 64. In spic. *Paspali* spec. Singapore.

Chalara rivulorum Peyron. 1918. Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV, p. 442, Fig. 54 bis 60. Ad truncis emort. *Alni viridis* et *Salicis Capreae.* Piemont.

Chalcosphaeria v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 97. (*Pyrenomycetes.*)

C. pustula (Pers.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 97. (syn. *Sphaeria pustula* Pers.)

**Chamaeota Broadwayi* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**C. mammillata* (Longyear) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Annularia mammillata* Longyear.)

**Chromocreopsis striispora* Johnst. et Stevens, 1917. Journ. Dept. Agric. Porto Rico, I. In culm. *Sacchari offic.* Porto Rico.

Ciboria Armeriae v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 591. In fol. *Armeriae vulgaris.* Saxonia.

Cionothrix andina (Lagh.) Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 243. (syn. *Cronartium andinum* Lagh.)

C. egenula Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 243. (syn. *Cronartium egenulum* Syd.)

C. Gilgiana (P. Henn.) Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 243. (syn. *Cronartium Gilgianum* P. Henn.)

C. Jacksoniae (P. Henn.) Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 243. (syn. *Cronartium Jacksoniae* P. Henn.)

C. usneoides (P. Henn.) Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 243. (syn. *Cronartium usneoides* P. Henn.)

Cladographium Peyron. 1918. Nuov. Giorn. Bot. Ital., N. Ser. XXV, p. 439. (*Hyphomycet.*)

C. rivulorum Peyron. 1918. Nuov. Giorn. Bot. Ital., N. Ser. XXV, p. 439, Fig. 47—53. Ad trunc. emort. *Alni viridis.* Piemont.

**Cladosporium Calotropidis* Stevens. 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

C. densum Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 71. In caul. *Ricini communis.* Italia.

C. elegans Penz. var. *singaporense* Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 60. In fol. *Citri acidae.* Singapore.

**Cladosporium guanicensis* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**C. Mikaniae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

Clathrospora dacotensis (Rehm) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 213. (syn. *Graphyllium dacotense* Rehm.)

C. typhicola (Cke.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 88. (syn. *Sphaeria typhicola* Cke.)

**Claudopus multiformis* (Pers.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae*. (syn. *Agaricus multiformis* Pers.)

**C. avellaneus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**C. byssoides* (Pers.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Agaricus byssoides* Pers.)

Clitocybe praecox Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 724. Ad terr. Michigan.

Coccomyces Kerriae Stewart, 1918. Phytopathology VIII, 399. In ram. et fol. *Kerriae japonicae*. America bor.

Coleosporium Adenocaulonis Jackson, 1918. Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 202. In fol. *Adenocaulonis bicoloris* Hook. Oregon.

C. carneum (Bosc.) Jackson, 1918. Proc. Ind. Acad. Sci. 1917, ersch. 1918, p. 312. (syn. *Tubercularia carnea* Bosc., *Col. Vernoniae* B. et C.)

C. domingensis (Berk.) Arth. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 329. (syn. *Uredo domingensis* Berk., *Coleosporium Plumierae* Pat.)

**Colletotrichum curvisetum* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**C. Lobeliae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**C. Piperis* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

Coniella v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 316. (*Sphaerioideae*.)

C. pulchella v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 316. In fol. *Paeoniae*. Austria infer.

Coniochaeta nigerrima Peyron. 1918. Nuov. Giorn. Bot. Ital., N. Ser. XXV, p. 411, Fig. 1—6. Ad lign. *Alni viridis*. Piemont.

Coniosporium vacuolatum Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 60. In caul. *Calami* spec. et fol. *Licualae* spec. Singapore.

Coniothyrium Acanthophylli Woronichin. 1918. Bull. Mus. Caucase XII, 7. In caul. *Acanthophylli* spec. Urmia.

C. Fragosoi Caballero, 1918. Publ. Secc. Cienc. Nat. Univ. Barcelona, 45. In fol. *Jasmini officinalis*. Hispania.

C. glabroides Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 234. On *Meliola glabroides* Stev. on *Piper aduncum*, *M. tortuosa* Wint. on *P. umbellatum*, *M. guareicola* Stev. on *Guarea trichilioides*, *M. arecibensis* Stev. on *Acalypha bisetosa*, *M. compositarum* var. *portoricensis* Stev. on *Eupatorium portoricense*. Porto Rico.

C. Lampsanae Caballero, 1918. Publ. Secc. Cienc. Nat. Univ. Barcelona, 44. In caul. *Lampsanae communis*. Hispania.

C. olivaceum var. *Salsolae* Fairm. 1918. Mycologia X, 257. In caul. *Salsolae Pestifer* A. Nels. New Mexico.

var. *Thermopsidis* Fairm. 1918. Mycologia X, 257. In caul. *Thermopsidis pinetorum* Greene. New Mexico.

C. sepium Fairm. 1918. Mycologia X, 256. In caul. *Convolvuli sepium* L. New Mexico.

Coprinus cinchonensis Murrill, 1918. Mycologia X, 85. Ad trunc. *Cinchonae.* Jamaica.

C. jalapensis Murrill, 1918. Mycologia X, 83. Ad trunc. vetust. Mexico.

C. jamaicensis Murrill, 1918. Mycologia X, 84. Ad trunc. *Palmae.* Jamaica.

C. mexicanus Murrill, 1918. Mycologia X, 84. In silvis. Jamaica.

Coreomyces acuminatus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 231. On the abdomen of *Corisa* spec. Chile.

C. subdivisus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 231. On the abdomen of *Corisa* spec. Chile.

Corethromyces andinus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 221. (syn. *Sphaleromyces andinus* Speg.)

C. bicolor Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 220. On legs and abdomen of *Choleva* spec. Auckland.

C. bidentatus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 219. On the elytra of *Choleva* spec. Auckland.

C. curvatus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 218. On legs of *Choleva* spec. Auckland.

C. Valdivianus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 220. On the abdomen of *Quedius* spec. Chile.

Coronellaria Acori v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 579. In fol. *Acori Calami.* Rhön.

Corticium Stevensi Burt, 1918. Ann. Missouri Bot. Gard. V, 119. (syn. *Hypochnopsis ochroleuca* Noack.)

Cortinarius aggregatus Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 346. In silvis. Michigan.

C. (Telamonia) austro-evernius Cleland, Burt. et Cheel, 1918. Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austral. XLII, p. 100. Australia.

C. elegantioides Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 344. In silvis. Michigan.

C. fulmineus Fr. var. *sulphureus* Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 354. In silvis. Michigan.

C. impolitus Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 419. In silvis. Michigan.

C. iodeoides Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 335. In silvis. Michigan.

C. mammosus Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I. p. 415. In sphagnetis. Michigan.

C. purpureophyllus Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 348. In silvis. Michigan.

C. rotundisporus Cleland, Burt. et Cheel, 1918. Trans. a. Proc. R. Soc. Australia XLII, p. 96. Australia.

C. rubens Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I. p. 343. In silvis. Michigan.

C. sphaerosperma Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 347. In silvis. Michigan.

C. subpulchrifolius Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 371. In silvis. Michigan.

C. subrigens Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 433. In silvis. Michigan.

C. subtabularis Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 392. In silvis. Michigan.

Cortinarius velicopia Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 339. In silvis. Michigan.

C. virentophyllus Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 353. In silvis. Michigan.

**Corynelia pteridicola* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

Coryneum pithoideum Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. 197, p. 26. In trunc. *Celastri scandentis* L. America bor.

**Crepidotus alabamensis* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**C. Betulae* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**C. eccentricus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**C. flammeus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**C. fraxinicola* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**C. fulvifibrillosus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**C. hygrophanus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**C. rubriflorus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

C. salmonicolor Cleland, Burt. et Cheel, 1918. Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austral. XLII, p. 121. Australia.

C. stipitatus Kauffm 1918. Agaricaceae of Michigan I. p. 524. In silvis. Michigan.

Cronartium fusiforme Hedgc. et Hunt, 1918. Phytopathology VIII, 309. (syn. *Peridermium fusiforme* Peck.)

Crossopsora Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 243. (*Uredineae*.)

C. Kemangae (Racib.) Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 243. (syn. *Cronartium Kemangae* Racib.)

C. Premnae (Petch) Syd. 1918. Annal. M col. XVI, 243. (syn. *Cronartium Premnae* Petch.)

C. Zizyphi (Syd. et Butl.) Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 243. (syn. *Cronartium Zizyphi* Syd. et Butl.)

Cryptospora leiphaemoides Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. 197, p. 26. In ram. *Quercus albae* L. America bor.

Cryptosporium Robiniae Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. 197, p. 27. In ram. *Robiniae pseudacaciae*. America bor.

C. Vincae Otth var. *ramulorum* Grove, 1918. Journ. of Bot. LVI, 342. In caul. *Vincae majoris*. Britannia.

Cryptostictis utensis Fairm. 1918. Mycologia X, 260. In caul. *Anograe coronopifoliae*. New Mexico.

Cryptovalsa microspora Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 46. In ram. *Heveae brasiliensis*. Singapore.

Cucujomyces bilobatus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 227. On the elytra of *Cryptophagidae* spec. Auckland.

C. curtipes Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 228. On the elytra of *Liodes* spec. Chile.

C. Diplocoeli Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 226. On the elytra of *Diplocoelus* spec. Chile.

C. intermedius Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 223. On *Hyliota chilensis*. Chile.

C. stipatus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 224. On the elytra of *Hyliota chilensis*. Chile.

Cyanophomella v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 156. (*Nectrioideae.*)
C. acervalis (Sacc.) v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 157. (syn. *Phoma acervalis* Sacc.)
Cyphella jucundissima (Desm.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. I. Abt., Bd. **127**, p. 549. (syn. *Peziza jucundissima* Desm., *P. nivea* Fuck., *P. niveola* Sacc.)
Cylindrophoma smilacina (Desm.) v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 137. (syn. *Hendersonia smilacina* Desm.)
Cylindrosporium Casaresii Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 375. In capsulis *Grimmiae pulvinatae.* Hispania.
C. parvum P. J. Anderson, 1918. Bull. Massachus. Agr. Exper. Stat. Nr. 183, p. 7. In ram. *Rosae.* America bor.
Cytodiplospora Mori Miyake, 1916. Techn. Rep. Imper. Sericult. Exper. Stat., Tokyo I, p. 347. — Mycologia X, 1918, p. 287. In ram. *Mori albae.* Japonia.
Cytospora Arundinis Caballero, 1918. Publ. Secc. Cienc. Nat. Univ. Barcelona, 44. In culm. *Arundinis donacis.* Hispania.
C. fugax (Bull.) Fr. var. *Coryli* Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 69. In ram. *Coryli avellanae.* Italia.
C. Laburni Peyron. 1918. Nuov. Giorn. Bot. Ital., N. Ser. XXV, p. 424, Fig. 22—28, Firenze. In ram. *Cytisi Laburni.* Piemont.
C. Myrtilli Grove, 1918. Journ. of Bot. LVI. 294. In ram. *Vaccinii Myrtilli.* Britannia.
C. minima Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 69. In ram. *Coryli avellanae.* Italia.
C. Silenes Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 83. In fol. *Silenes Boryi* Boiss. Persia.
Cytosporopsis v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 124. (*Sphaeropsideae.*)
C. umbrinus (Bon.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 124. (syn. *Psecadia umbrina* Bon., *Naemaspora Alni* Allesch.)
Dasyscypha triglitziensis Jaap, 1918. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenbg. LIX, 26. In aculus *Pini silvestris.* Marchia.
Dendrodochium acerinum Dearn. et House. 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. 197, p. 27. In ram. *Aceris pseudoplatani.* America bor.
Dermatea maritima (Rob.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 347. (syn. *Peziza maritima* Rob.)
Desmella Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 241. (*Uredineae.*)
D. Aneimiae Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 241. (syn. *Uredo Aneimiae* P. Henn.)
D. Gymnogrammes Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 242. (syn. *Uredo Gymnogrammes* P. Henn.)
D. mbatobiensis Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 241. (syn. *Caeoma mbatobiense* Speg.)
D. superficialis Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI. 241. (syn. *Caeoma superficiale* Speg., *Uredo blechnicola* P. Henn.)
Desmopatella v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 582. (*Deuteromycetes.*)
D. Salicis v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. I. Abt., Bd. **127**, p. 582. In ram. *Salicis* spec. Berolinum.

***Dexteria** Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. (*Hypocreaceae.*)

D. pulchella Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

Diachorella v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 192. (*Deuteromycetes.*)

D. Onobrychidis (DC.) v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 193. (syn. *Placosphaeria Onobrychidis* [DC.] Sacc.)

Diandromyces Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 208. (*Laboulbeniaceae.*)

D. chilenus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 209. On the elytra, abdomen etc. of *Leptoglossa sculpticollis* Fvl. Chile.

Diaporthe (*Chorostate*) *populina* (Fuck.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 106 (syn. *Cryptosporella populina* (Fuck.) Sacc., *Diaporthe pulchella* Sacc.)

D. umbrina Jenkins, 1918. Journ. Agric. Res. XV, 593. In ram. *Rosae* spec. America bor.

Diaporthopsis Kriegeriana (Rehm) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 113 (syn. *Phomatospora Kriegeriana* Rehm.)

D. therophila (Desm.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI. 113. (syn. *Sphaeria therophila* Desm.)

D. trinucleata (Niessl) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI. 114. (syn. *Diaporthe trinucleata* Niessl.)

Diatrype Standleyi Fairm. 1918. Mycologia X. 240. In ram. *Cercocarpi montani.* Raf. New Mexico.

Dichomyces chilensis Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV. 210. On the abdomen of *Quedius* spec. Chile.

Dictyochora Gambellii Fairm. 1918. Mycologia X, 166. In culm. *Zeae Maydis.* America bor.

Dictyosporium minus Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 72. In cort. *Coryli avellanae.* Italia.

Didymella Eurotiae Fairm. 1918. Mycologia X. 243. In ram. *Eurotiae lanatae* (Pursch) Moq. New Mexico.

D. immunda (Fuck.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 68. (syn. *Sphaeria immunda* Fuck.)

D. nigrescens Dearness et Fairm. 1918. Mycologia X, 242. In ram. *Symphoricarpi oreophili* Gray. New Mexico.

D. oligospora Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 44. In ram. *Heveae brasiliensis.* Singapore.

D. Sisymbrii (Rehm) v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 311, (syn. *D. superflua* [Awd.] Sacc. var. *Sisymbrii* Rehm.)

Didymellina v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 66. (*Sphaeriaceae.*)

D. Iridis (Desm.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI. 66. (syn. *Dothidea Iridis* Desm., *Sacidium Desmazierii* Mont., *Sphaerella Iridis* Awd. *Sph. Desmazierii* [Mont.] Sacc.)

D. lethalis (Stone) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 67. (syn. *Mycosphaerella lethalis* Stone)

D. phaseolicola (Rob.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI. 67. (syn. *Sphaeria* [*Depazea*] *phaseolicola* Rob.)

D. pinodes (Berk. et Blox.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 67. (syn. *Mycosphaerella pinodes* [Bk. et Blox.] Stone

Didymochora v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 172 (*Leptostromaceae*)

D. betulina v. Höhn. 1918. Hedwigia LX. 172. In fol. *Betulae.* Austria.

***Dimeriella erigeronicola* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

***D. Olyrae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

***Dimeriopsis** Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. (*Perisporiaceae.*)

D. arthrostylidicola Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

Dimerinopsis Laurentiana (P. Henn.) Theiss. 1918. Annal. Mycol. XVI, 187. syn. *Microthyrium Laurentianum* P. Henn.)

Dimerium singaporense Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 41. In fol. *Rhodomyrti tomentosae.* Singapore.

D. tayabense Yates, 1918. Philippin Journ. Sci. XIII, Sect. C., 362. In fol. *Momordicae* spec. Luzon.

Dimeromyces kamerunensis Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 700. Ad corp. insect. Kamerun.

D. Oscinosomalis Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 701. Ad abdom. *Oscinosomalis inaequalis.* Borneo.

D. pedalis Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 699. Ad pedis *Oscinosomalis inaequalis.* Borneo.

Dimerosporium albo-marginatum Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 40. In fol. *Sterculiae* spec. Singapore.

D. Mori Y. Endô, 1917. Journ. Sericult. Assoc. of Japan XXVI, 288. In fol. *Mori albae.* Japonia. — Cfr. Mycologia X, 1918, p. 288.

Diplodia Convolvuli Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. 197, p. 28. In caul. *Convolvuli sepium.* America bor.

D. hibiscina C. et Ell. var. *Sabdariffae* Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 57. In caul. *Hibisci Sabdariffae.* Singapore.

D. Inocarpi Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 56. In cort. fruct. *Inocarpi edulis.* Singapore.

D. subcuticularis Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. 197, p. 28. In ram. *Sassafras variifolii* (Salisb.) Kuntze. America bor.

Diplodina Catalaunica Caballero, 1918. Publ. Secc. Cienc. Nat. Univ. Barcelona, 45. In ram. *Lycopersici esculenti.* Hispania.

D. Cirsii Grove, 1918. Journ. of Bot. LVI, 317. In caul. *Cirsii arvensis.* Britannia.

D. Leguminis-Cytisi (Desm.) v. Höhn. 1918. Hedw. LX, 139. (syn. *Sphaeria Leguminis-Cytisi* Desm.)

Diplopeltis Fumago v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 168. In fol. *Fagi silvaticae.* Germania.

Discochora v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 315. (*Phyllachoreae.*)

D. Ilicis (Schl.) v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 315. (syn. *Physalospora Ilicis* [Schl.] Sacc.)

Dothichiza dubia Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 69. In lign. *Coryli avellanae.* Italia.

Dothidella Juniperi (Desm.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 174. (syn. *Sphaeropsis Juniperi* Desm., *Sphaerella juniperina* Ellis, *Sph. Juniperi* Fautr. et Roum., *Phoma Juniperi* [Desm.] Sacc., *Laestadia juniperina* [Ellis] Sacc.)

Dothiopsis philippinensis Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 380. In fol. *Mastixiae philippinensis.* Luzon.

Dothiorella phomopsis Fairm. 1918. Mycologia X, 255. In caul. *Viornae Scottii* (Porter) Rydb. New Mexico.

D. rugulosa Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 56. In caul. *Hibisci Sabdariffae.* Singapore.

D. stratosa Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 55. In cort. *Piscidiae erythrinae.* Singapore.

Dothisphaeropsis v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 315. (*Deuteromycetes.*)

D. concentrica (Desm.) v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 195. (syn. *Coniothyrium concentricum* [Desm.] Sacc.)

D. Hellebori v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 315. Nebenfrucht zu *Haplotheciella Hellebori* (Chaill.) v. Höhn.

Dothithyrella v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 171. (*Polystomelleae.*)

D. litigiosa (Desm.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 171. (syn. *Leptostroma litigiosum* Desm.)

Drepanopeziza foliicola (Desm.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 584. (syn. *Peziza atrata* Pers. var. *foliicola* Desm., *Pyrenopeziza Plantaginis* Fuck.)

Drosophila atricastanea Murrill, 1918. Mycologia X, 66. Ad trunc. vetust. Cuba.

D. brevipes Murrill, 1918. Mycologia X, 63. Ad terr. Cuba.

D. caespitosa (Earle) Murrill, 1918. Mycologia X, 64. (syn. *Gymnochilus caespitosus* Earle, *Hypholoma caespitosum* Morg.)

D. campestris (Earle) Murrill, 1918. Mycologia X, 67. (syn. *Gymnochilus campestris* Earle, *Hypholoma campestre* Morg.)

D. castaneidisca Murrill, 1918. Mycologia X, 63. Ad terr. Jamaica.

D. flocculosa (Earle) Murrill, 1818. Mycologia X, 54. (syn. Gymnochilus *flocculosus* Earle, *Hypholoma flocculosum* Morg.)

D. jalapensis Murrill, 1918. Mycologia X, 65. Ad terr. in silvis. Mexico.

D. pallidispora Murrill, 1918. Mycologia X, 64. Ad terr. Cuba.

D. tenuis Murrill, 1918. Mycologia X, 65. Ad terr. in silvis. Cuba.

D. tepeitensis Murrill, 1918. Mycologia X, 65. Ad terr. in silvis. Mexico.

D. truncatispora Murrill, 1918. Mycologia X, 66. Ad trunc. vetust. Mexico.

**Eccilia angustifolia* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

E. chrysoblema Atk. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 613. In sphagnetis. Michigan.

**E. californica* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**E. fuliginosa* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**E. Housei* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**E. mexicana* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**E. parvula* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

E. pirinoides Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 589. In silvis. Michigan.

**E. pungens* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**E. tenuipes* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**E. Yatesii* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

Echidnodes glonioides (Rehm) Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 245. (syn. *Aulographum glonioides* Rehm).

**Ellisiella portoricensis* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

Encoelia acicola (Fuck.) v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 310. (syn. *Cenangium acicolum* [Fuck.] Rehm.)

**Entoloma albidum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. alcalinum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. alutaceum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. aridonkense* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. avellaneum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. bicolor* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. brevipes* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. Burlinghamiae* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. Cokeri* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. commune* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. Davisii* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Clitopilus Davisii* Peck.)

**E. Earlei* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. fragile* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. fumosialbum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. giganteum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. inocybiforme* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. melleicolor* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. mellidiscum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. pallidibrunneum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. pallidum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. parvulum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. pluteiforme* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. pubescens* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. rubribrunneum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. sericeps* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. subjugatum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. subsericellum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. subsinuatum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. tenuipes* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. tortipes* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. violaceum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. washingtoniense* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**E. Whiteae* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

Entomophthora Henrici Molliard, 1918. Compt. rend. Acad. Sci. Paris CLXVII, 958. Auf *Culex pipiens*, Raupen von *Euchelia Jacobaeae*, ferner kultiviert auf Rinderleber, Mohrrüben usw. Gallia.

Entyloma Arnicae Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 244. In fol. *Arnicae montanae*. Germania, Helvetia.

E. Arnoseridis Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 244. In fol. *Arnoseridis minimae*. Germania.

E. Asteris-alpini Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 244. In fol. *Asteris alpini*. Helvetia.

E. Erigerontis Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 244. In fol. *Erigerontis elongati*. Norvegia.

E. Hieracii Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 244. In fol. *Hieracii* spec. Europa.

E. Leontodontis Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 244. In fol. *Leontodontis* spec. Europa.

Entyloma mediterraneum Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 244. In fol. *Pallenis spinosae.* Dalmatia (? in fol. *Asterisci maritima.* Corsica).

Eocronartium muscicola (Pers.) Fitzpatrick. 1918. Phytopathology VIII, 197. (syn. *Clavaria muscicola* Pers.)

Ephelina lugubris (De Not.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 575. (syn. *Peziza lugubris* De Not., *Rhytisma radicalis* Cke., *Ephelis Rhinanthi* Phillips, *Pyrenopeziza lugubris* [De Not.] Sacc., *Sclerotium Rhinanthi* P. Magn.)

Epicoccum Panici Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 85. In fol. *Panici repentis* L. Persia.

Epipolaeaceae Theiss. et Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 7. (*Ascomycetes.*)

Epipolaeum Theiss. et Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 7. (*Epipolaeaceae.*)

E. irradians (Pat.) Theiss. et Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 7. (syn. *Asterina irradians* Pat.)

Eriomenella Peyron. 1918. Nuov. Giorn. Bot. Ital., N. Ser. XXV, 447. (*Hyphomycetes.*)

E. tortuosa Peyron. 1918. Nuov. Giorn. Bot. Ital., N. Ser. XXV. 447. = *Menispora tortuosa* Fres. Firenze.

Eudimeromyces Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 215. (*Laboulbeniaceae.*)

E. Chiliotis Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 216. On the elytra of *Chiliotes formosus* Reit. Chile.

Eurotium Velichii Kavina, 1918. Mykol. Beitr. in Sitzungsber. K. Böhm. Ges. Wiss., Math.-Naturw. Kl. 1917, p. 1. Ad terr. Riesengebirge.

E. verruculosum Vuill. 1918. Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 83. In dauco cocto. Gallia.

Eutypa ludibunda Sacc. var. *heveana* Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI,46. In ram. *Heveae brasiliensis.* Singapore.

Eutypella Brunaudiana var. *Ribis-aurei* Fairm. 1918. Mycologia X, 240. In ram. *Ribis aurei.* New Mexico.

E. Heveae Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 378. In ram. *Heveae brasiliensis.* Ins. Philippinenses.

E. Staphyleae Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. 197, p. 29. In trunc. *Staphyleae trifoliae.* America bor.

Excipula commoda (Rob.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 576. (syn. *Phacidium commodum* Rob., *Mollisia viburnicola* Berk. et Br., *Excipula Viburni* Fuck., *Trochila commoda* [Rob.] Quél., *Pyrenopeziza viburnicola* [B. et Br.] Sacc., *P. Viburni* [Fuck.] Rehm, *Ephelina Viburni* [Fuck.] Sacc.)

E. compressula (Rehm) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 576. (syn. *Pyrenopeziza compressula* Rehm.)

E. Gentianae (Rehm) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 210. (syn. *Pyrenopeziza compressula* Rehm fa. *Gentianae* Rehm.)

Exosporium (*Bakerella*) *eximium* Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 64. In fol. *Arecae Catechi.* Singapore.

E. macrurum Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 64. In fol. *Plectocomiae* spec. Singapore.

Flageoletia (Sacc.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 126. (*Melogrammeae.*)

Flageoletia leptasca (C. et P.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 126. (syn. *Valsa leptasca* C. et P.)
F. Rehmiana v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 126. In ram. *Pruni spinosae*. Germania.
F. tenuis (Sacc.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 126. (syn. *Cryptosporella tenuis* Sacc.)
Flammula californica var. *communis* Cleland, Burt. et Cheel, 1918. Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austral. XLII, p. 110. Australia.
F. excentrica Cleland, Burt. et Cheel, 1918. Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austral. XLII, p. 115. Australia.
F. radicata Cleland, Burt. et Cheel, 1918. Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austral. XLII, p. 113. Australia.
Fusarium Cucurbitariae Peyron. 1918. Nuov. Giorn. Bot. Ital., N. Ser. XXV, p. 436, Fig. 43—46. Ad peritheciis *Cucurbitariae Laburni* ad truncis *Cytisi Laburni*. Piemont.
F. herbarum (Cda.) Fr. var. *gibberelloides* Wollenw. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 740. In rimis cordicis *Robiniae pseudacaciae*. Berolinum.
F. luteum Paravicini, 1918. Annal. Mycol. XVI, 302. Ad fruct. *Piri communis Mali*. Europa.
F. meliolicolum Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 245. Auf *Meliola Paulliniae* an *Casearia sylvestris*. Porto Rico.
F. rubrum Paravicini, 1918. Annal. Mycol. XVI, 311. Ad fruct. *Piri Mali*. Europa.
Fusicoccum putrefaciens Shear, 1917. Journ. Agric. Research XI, 35. America bor.
Galera bulbifera Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 496. In silvis. Michigan.
G. cyanopes Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 500. Ad. caul. *Polytrichi* spec. Michigan.
**Galerula Besseyi* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Galera Besseyi* Peck.)
**G. capillaripes* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Galera capillaripes* Peck.)
**G. coniferarum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**G. crispa* (Longyear) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Galera crispa* Longyear.)
**G. distantifolia* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**G. flora* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Galera flora* Peck.)
**G. fragilis* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Galera fragilis* Peck.)
**G. glabra* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**G. hemisphaerica* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**G. Hypni* (Batsch) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Agaricus Hypni* Batsch.)
**G. inculta* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Galera inculta* Peck.)
**G. Kellermani* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Galera Kellermani* Peck.)

**Galerula lignicola* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.
**G. macromastes* (Fr.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus macromastes* Fr.)
**G. mexicana* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.
**G. parvula* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.
**G. plicatella* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus plicatellus* Peck.)
**G. pulchra* (Clements) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Galera pulchra* Clements.)
**G. reflexa* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.
**G. reticulata* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Galera reticulata* Peck.)
**G. rufipes* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Galera rufipes* Peck.)
**G. Sphagnorum* (Pers.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus hypnorum* var. *sphagnorum* Pers.)
**G. striatula* (Clements) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Galera striatula* Clements.)
**G. sulcatipes* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus sulcatipes* Peck.)
**G. tenera* (Schaeff.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus tener* Schaeff.)
**G. tenerella* (Atkins.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Galera tenerella* Atkins.)
**G. teneroides* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus teneroides* Peck.)
**G. tortipes* (Mont.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus tortipes* Mont.)
Gautieria plumbea Zeller et Dodge, 1918. Ann. Miss. Bot. Gard. V, 133. Sub terr. America bor.
Gelatinosporium pinastri (Moug.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. 127, p. 560. (syn. *Micropera pinastri* [Moug.] Sacc.)
Gibbera melioloides (Rehm) Theiss. 1918. Annal. Mycol. XVI, 188. (syn. *Otthia melioloides* Rehm, *Gaillardiella melioloides* Rehm, *Dothidella Mikaniae* P. Henn., *Gibbera Mikaniae* [P. Henn.] Rick. et Theiss., *Winteromyces caespitosus* Speg.)
Gibberidea arthrophyma Fairm. 1918. Mycologia X, 246. In caul. *Chrysothamni graveolentis* (Nutt.) Greene. New Mexico.
Gloeosporium evonymicolum Hemmi, 1918. Ann. Phytopath. Soc. Japan I, p. 14. In fol. *Evonymi japonicae.* Japonia.
G. Inocarpi Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 59. In fruct. *Inocarpi edulis.* Singapore.
G. Lappae Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. 197, p. 30. In fol. *Arctii minus* Schk. America bor.
G. palmigenum Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 59. In fol. *Attaleae Cohune.* Singapore.
G. salsum Grove, 1918. Journ. of Bot. LVI, 320. In fol. *Cochleariae officinalis.* Britannia.

Gloeosporium zibethinum Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 58. In fol *Durionis zibethinae*. Singapore.

Gnomonia Rehmii (Sacc.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 52. (syn. *Hypospila Rehmii* Sacc.)

G. salicina Moesz, 1918. Bot. Közlem., 76. In ram. emort. *Salicis albae*. Hungaria.

Gnomoniella Kriegerii (Rehm) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 105. (syn. *Cephalotheca Kriegerii* Rehm.)

Gnomonina v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 47. (*Perisporiaceae.*)

G. alnea (Fr.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 47. (syn. *Laestadia alnea* [Fr.] Awd.)

Gomphidius jamaicensis Murrill, 1918. Mycologia X, 69. Ad terr. Jamaica.

Gonatobotrys heterospora Peyron. 1918. Nuov. Giorn. Bot. Ital., N. Ser. XXV. p. 454, Fig. 65—69. Parasit. ad *Cucurbitariae Laburni* ad trunc. *Cytis, Laburni*. Piemont.

Grallomyces Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 245. (*Moniliales.*)

G. portoricensis Stevens, 1818. Bot. Gaz. LXV, 245. On *Clusia minor*, *Guarea trichilioides*, *Casearia* spec., *Mammea americana*, *Palicourea crocea*, *Scleria* spec., *Eugenia Stahlii*, *Nectandra patens*, *Myrcia* spec. Porto Rico.

Griphosphaeria v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 87. (*Pyrenomycetes.*)

G. corticola (Fuck.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 87. (syn. *Sphaeria corticola* Fuck., *Sph. cinerea* Fuck., *Sph. lejostega* Ellis, *Sphaerulina salicina* Syd.)

Griphosphaerioma v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 312. (*Sphaeriaceae.*)

G. Symphoricarpi (Rehm) v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 312. (syn. *Plowrightia Symphoricarpi* Rehm.)

**Guignardia Clusiae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**G. Helicteres* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**G. Heterotrichi* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**G. pipericola* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**G. Rhynchosporae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

Gymnoconia Alchemillae Pat. 1918. Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 87. In fol. *Alchemillae* spec. Madagascar.

**Gymnopilus Abramsii* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**G. alabamensis* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**G. alienus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Flammula aliena* Peck.)

**G. alnicolus* (Fr.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Agaricus alnicolus* Fr.)

**G. anomalus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Flammula anomala* Peck.)

**G. aromaticus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**G. autumnalis* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Agaricus autumnalis* Peck.)

**G. bellulus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Agaricus bellulus* Peck.)

**G. brunneodiscus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Flammula brunneodisca* Peck.)

**Gymnopilus castaneus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**G. condensus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Flammula condensa* Peck.)

**G. eccentricus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Flammula eccentrica* Peck.)

**G. edulis* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Flammula edulis* Peck)

**G. fagicola* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**G. fibrillosipes* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**G. flavidellus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**G. gancolens* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae.* (syn. *Flammula gancolens* Peck.)

**G. geminellus* (Peck.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus geminellus* Peck.)

**G. granulosus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae.* (syn. *Flammula granulosa* Peck.)

**G. Hallianus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae.* (syn. *Hallianus* Peck.)

**G. highlandensis* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus highlandensis* Peck.)

**G. lentus* (Pers.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus lentus* Pers.)

**G. longisporus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* Amer. bor.

**G Ludovicianus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

G.. magnus (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Flammula magna* Peck.)

**G. multifolius* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae.* (syn. *Flammula multifolia* Peck.)

**G. oregononsis* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**G. penetrans* (Fr.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus penetrans* Fr.)

**G. piceinus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**G. polychrous* (Bolt.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus polychrous* Bolt.)

**G. praecox* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Flammula praecox* Peck.)

**G. pulchrifolius* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae.* (syn. *Flammula pulchrifolia* Peck.)

**G. pusillus* (Peck) Mürr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae* (syn. *Flammula pusilla* Peck.)

**G. rigidus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Flammula rigida* Peck.)

**G. sphagnicola* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Flammula sphagnicola* Peck).

**G. squalidus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn.) *Flammula squalida* Peck).

**G. squamulosus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.*

**G. subfulvus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn.) *Flammula subfulva* Peck.)

**Gymnopilus tricholoma* (Alb. et Schw.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Agaricus tricholoma* Alb. et Schw.)
**G. Underwoodii* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Flammula Underwordii* Peck.)
**G. unicolor* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**G. velatus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Flammula velata* Peck.)
**G. viscidus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Flammula viscida* Peck.)
Gymnosporangium fusisporum Ed. Fisch. 1917. Mitt. Naturf. Ges. Bern, ersch. 1918, p. 58. I. In fol. *Cotoneasteris integerrimae* (= *C. vulgaris*), III. In ram. *Juniperi Sabinae*. Helvetia.
Haplosporella Cytisi Savelli 1918. Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze, p 79. Auf toten Zweigchen von *Cytisus scoparius*. Mittel-Italien.
H. syconophila Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 56. In cort. *Fici elasticae*. Singapore.
Haplotheciella v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 314. (*Dothideae*.)
H. Hellebori (Chaill.) v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 315. (syn. *Dothidea Prostii* Desm.)
**Hebeloma aeruginosum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**H. alabamense* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**H. appendiculatum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**H. bryophilum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**H. californicum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**H. commune* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Cortinarius communis* Peck.)
**H. cremeum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**H. Earlei* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**H. exiguifolium* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**H. farinaceum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**H. gregariiforme* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**H. Harperi* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**H. kalmicola* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**H. lateritium* Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae*. America bor.
**H. luteum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae*. America bor.
H. montanum Cleland. Burt. et Cheel, 1918. Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austral. XLII, p. 104. Australia.
**H. paludicola* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
H. simile Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 479. Ad terr. Michigan.
**H. Sterlingii* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Inocybe Sterlingii* Peck.)
**H. subtestaceum* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**H. Tottenii* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**H. vatricosoides* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**H. vatricosum* (Fr.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Agaricus vatricosus* Fr.)

Helicobasidium Tanakae Miyabe, 1912. Bot. Mag. Tokyo XXVI, 102 (japanisch). — Mycologia X, 1918, p. 89. In trunc. et ram. *Mori, Salicis, Vitis, Juglandis, Xanthoxyli, Pruni Mume, P. donarium, P. salicinae, P. Armeniacae, Pyri Mali, P. sinensis, Ribis Grossulariae, Kerriae japonicae, Theae sinensis, Paulowniae tomentosae, Firmianae platanifoliae, Pittospori undulati.* Japania. (syn. *Stypinella Tanakae* Miyabe 1910.)

Helicodendron Peyron. 1918. Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV, p. 461. (*Hyphomycetes.*)

H. paradoxum Peyron. 1918. Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV, p. 461. Ad trunc. *Alni viridis.* Piemont.

**Helminthosporium Caladii* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

Helminthosporium Ficuum Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 382. In fol. *Fici caudatifoliae.* Luzon.

H. flagellatum Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 383. In fol. *Ardisiae distichae.* Luzon.

H. glabroides Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 240. On *Meliola glabroides* Stev. on *Piper aduncum, M. Comocladiae* Stev. on *Comocladia glabra* etc. Porto Rico.

H. guareicolum Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 241. On *Meliola guareicola* Stev. on *Guarea trichilioides.* Porto Rico.

H. Helleri Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 242. On *Meliola Helleri* E. on *Myrcia deflexa* etc. Porto Rico.

H. Leucosykeae Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 382. In fol. *Leucosykes capitellatae.* Luzon.

H. macrurum Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 62. In rhachide *Licualae* spec. Singapore.

**H. mayaguezense* Miles, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

H. melastomacearum Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 242. On *Meliola melastomacearum* Speg. on *Miconia racemosa.* Porto Rico.

H. Ocoteae Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 241. On *Meliola Ocoteae* Stev. on *Ocotea leucoxylon.* Porto Rico.

H. Panici Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 242. On *Meliola Panici* E. on *Olyra latifolia.* Porto Rico.

H. parathesicolum Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 242. On *Meliola parathesicola* Stev. on *Parathesis serrulata.* Porto Rico.

H. Philodendri Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 242. On *Meliola Philodendri* Stev. on *Philodendrum Krebsii.* Porto Rico.

H. spirotrichum Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 61. In fol. *Cyrtophylli fragrantis.* Singapore.

H. subsimile Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 61. In fol. *Bruguierae eriopetalae.* Singapore.

**H. Stahlii* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**H. Varroniae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

Helotium Dicrani Ade et v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 595. In caul. *Dicrani longifolii.* Rhön.

Hendersonia Celastri Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 380. In fol. *Celastri paniculatae.* Luzon.

Hendersonia Crataegi Brenckle, 1918. Mycologia X, 217. In fol. *Crataegi mollis*. Dakota.

H. Epidendri Keissl. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXVI, Abt. II, p. 315. In fol. *Epidendri bifidi* Aubl. Ins. St. Crucis.

H. Eriogoni Fairm. 1918. Mycologia X, 259. In caul. *Eriogoni alati* Torr. New Mexico.

H. hortilecta Fairm. 1918. Mycologia X, 165. In ram. *Clemctidis paniculatae*. America bor.

H. Leucelenes Fairm. 1918. Mycologia X, 249. In caul. *Leucelenes arenosae* Heller. New Mexico.

H. Petalostemonis Fairm. 1918. Mycologia X, 260. In caul. *Petalostemonis oligophylli* (Torr.) Rydb. New Mexico.

H. Stanleyellae Fairm. 1918. Mycologia X, 259. In caul. *Stanleyellae Wrightii* (Gray) Rydb. New Mexico.

H. subcultriformis Fairm. 1918. Mycologia X, 260. In fol. *Agropyri Bakeri* A. Nels. New Mexico.

H. Typhae Oud. var. *major* Grove, 1918. Journ. of Bot. LVI, 317. In fol. *Typhae lat'foliae*. Britannia.

H. vagans Fuck. fa. *cuspidati* Grove, 1918. Journ. of Bot. LVI, 318. In caul. *Polygoni cuspidati*. Britannia.

Hendersoniopsis v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 124. (*Sphaeropsideae*.)

H. thelebola (Sacc.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 124. (syn. *Stilbospora thelebola* Sacc.)

Herpomyces chilensis Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 216. On the antennae of a wingless roach. Chile.

Heterosphaeria intermedia v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 572. In ram. *Clematidis rectae*. Franconia infer.

**Himantia stellifera* Johnst. et Stevens, 1917. Journ. Dept. Agric. Porto Rico, I. In culm. *Sacchari offic.* Porto Rico.

**Hormiactella Sacchari* Johnst. et Stevens. 1917. Journ. Dept. Agric. Porto Rico, I. In fol. *Sacchari offic.* Porto Rico.

Hormodendron nigerrimum Peyron. 1918. Nuov. Giorn. Bot. Ital., N. Ser. XXV, p. 442, Fig. 61—64. Ad lign. *Alni viridis*. Piemont.

Humaria perpusilla Peyron. 1918. Nuov. Giorn. Bot. Ital., N. Ser. XXV, p. 420, Fig. 15—21. Ad lign. *Coryli Avellanae*. Piemont.

Hyalinia Ulicis Chenant. 1918. Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 39. In cort. *Ulicis*. Gallia.

Hyalopycnis v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 152. (*Nectrioideae*.)

H. hyalina v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 152. Zusammen mit *Mycogone rosea* parasitisch auf *Limacium penarium* und *Lactarius pergamenus*. Austria.

H. vitrea (Cda.) v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 152. (syn. *Sphaeria vitrea* Cda.)

***Hyalosphaera** Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. (*Hypocreaceae*.)

H. Miconiae Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**Hydnangium aurantium* (Harkn.) Zeller et Dodge, 1918. Ann. Miss. Bot. Gard. V. (syn. *Rhizopogon aurantius* Harkn.)

Hygrophorus fusco-albus Fr. var. *occidentalis* Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 187. In silvis quercetis. Michigan.

Hymenula socia Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 64. In cort. *Piscidiae erythrinae* in stromat. *Dothiorellae stratosae.* Singapore.

**Hyphochytriaceae* v. Minden, 1916. In „Falck, Mycol. Untersuch. u. Berichte“ (*Phycomycetes.*) Hierher die Gattungen: *Zygochytrium. Macrochytrium. Tetrochytrium.*

Hypholoma flavovirens Murrill, 1918. Mycologia X, 68. Ad trunc. vetust. *Cinchonae.* Jamaica.

H. Peckianum Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 258. In silvis. Michigan.

H. vinosum Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 261. In silvis. Michigan.

Hypocrea borneensis Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII. Sect. C., 237. Ad trunc. vetust. *Heveae brasiliensis.* Borneo.

Hyponectria (*Cryptonectriopsis*) *biparasitica* v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 36. Parasit. in peritheciis *Leptosphaeriae dolioloidis.* Germania.

Hysterium heveanum Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 53. In ram. *Heveae brasiliensis.* Singapore.

H. Standleyanum Fairm. 1918. Mycologia X. 252. In ram. *Quercus Fendleri* Liebm. New Mexico.

Hysteropeziza atrata (Desm.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 365. (syn. *Stictis atrata* Desm.)

**Illosporium Commelinae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

Ilytheomyces falcatus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 714. On the abdomen of *Ilythea* spec. Kamerun.

I. kamerunensis Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 715. On the abdomen of *Ilythea* spec. Kamerun.

I. Sarawakensis Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 716. On the abdomen of *Ilythea* spec. Borneo.

I. simplex Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 718. On the abdomen of *Ilythea* spec. Borneo.

Inocybe albidipes Cleland, Burt. et Cheel, 1918. Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austral. XLII, p. 107. Australia.

I. atripes Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 210. Ad terr. Ithaka, N. York. America bor.

I. australiensis Cleland, Burt. et Cheel, 1918. Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austral. XLII, p. 109. Australia.

I. brunnescens Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 211. Ad terr. in silvis. America bor.

I. cylindrocystis Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 211. Ad terr. in silvis. America bor.

I. fastigiella Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 211. Ad terr. in silvis. America bor.

I. glaber Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 468. In silvis. Michigan.

I. lanatodisca Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 459. In silvis. Michigan.

I. leptocystella Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 212. Ad terr. in silvis. Ithaka, N. York. America bor.

I. leptocystis Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 212. Ad terr. in silvis. America bor.

Inocybe leptophylla Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 212. Ad terr. in silvis. America bor.

var. *cystomarginata* Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V. 213. Ad terr. in silvis. America bor.

I. longicystis Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 213. Ad terr. in silvis. America bor.

I. marmoripes Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 213. Ad terr. in silvis. Ithaka, N. York. America bor.

I. nigrescens Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 214. Ad terr. in silvis. America bor.

I. ochraceoscabra Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 214. Ad terr. America bor.

I. olpidiocystis Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 214. In graminosis. America bor.

I. paludosella Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 215. In pratis. America bor.

I. retipes Atk. 1918. Amer Journ. Bot. V, 215. In silvis. America bor.

I. rubellipes Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 215. In silvis. America bor.

I. sambucella Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 215. Ad terr. America bor.

I. subasterospora Cleland, Burt. et Cheel, 1918. Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austral. XLII, p. 106. Australia.

I. submuricellata Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 216. Ad acubus *Coniferae*. America bor.

I. subrubescens Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 216. In silvis. America bor.

I. tenerrima Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 216. In silvis. America bor.

I. tubarioides Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 217. Ad trunc. emort. America bor.

I. ventricosa Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 217. Ad terr. America bor.

I. violaceoalbipes Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 217. Ad terr. America bor.

I. virgata Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 218. Ad terr. America bor.

Irene calostroma (Desm.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 213. (syn. *Sphaeria calostroma* Desm., *Meliola manca* Ell. et Ev., *M. sanguinea* Ell. et Ev., *M. Puiggarii* Speg.)

Isthmospora Stevens. 1918. Bot. Gaz. LXV, 244. (*Moniliales.*)

I. glabra Stevens. 1918. Bot. Gaz. LXV, 244. On *Meliola melastomacearum* Speg. on *Clidemia hirta* etc. Porto Rico.

I. spinosa Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 244. On *Meliola Psidii* Fr. on *Psidium guajava* etc. Porto Rico.

Kabatiella tubercularioidea (Sacc.) Moesz, 1918. Bot. Közlem., 68. (syn. *Gloeosporium tubercularioides* Sacc.)

Keissleria v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 93. (*Melogrammae.*)

K. montaniensis (Ell. et Ev.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 94. (syn. *Ceriospora montaniensis* [Ell. et Ev.] Berl.)

K. xantha (Sacc.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 93. (syn. *Ceriospora xantha* Sacc.)

Kretschmaria singaporensis Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 48. Ad trunc. indeterm. Singapore.

Kriegeriella v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 39. (*Microthyriaceae.*)

K. mirabilis v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 39. In acubus *Abietis albae*. Saxonia.

K. transiens v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 40. In acubus *Pini uncinatae*. Saxonia.

Laboulbenia andina Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 230. On the legs of *Bembidium* spec. Chile.

L. antarctica Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 229. On the legs of *Antarctia* spec. Chile.

L. clavulifera Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 702. On legs of *Physogenia* spec. Kamerun.

L. Lagarocerinus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 703. On the wing of *Lagaroceras* spec. Gambia River, Westafrika.

L. Muiriana Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 703. On legs of *Oscinidae* spec. Gambia River, Westafrika.

L. Pachylophi Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 704. On legs of *Pachylophus frontalis* Lev. Kilimandjaro.

L. pectinulifera Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 706. On the thorax and wing of *Physogenia* spec. Kamerun.

L. porrigens Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 705. On the abdomen of a small fly. Kamerun.

L. Psilina Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 708. On the abdomen of a small fly. (*Psilidae.*) Kamerun.

L. Steleoceri Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 708. On the wing of *Steleocerus lepidopus* Beck. Gambia River, Westafrika.

Lachnea bicuspis (Boud.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl,, I. Abt., Bd. **127**, p. 616. (syn. *Ciliaria* [*Trichophaea*] *bicuspis* Boud., *Lachnella setiformis* Rehm.)

**Lactarius Allardii* Coker, 1918. Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXIV. North Carolina.

**L. coleopteris* Coker, 1918. Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXIV. North Carolina.

**L. Curtisii* Coker, 1918. Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXIV. North Carolina.

**L. furcatus* Coker, 1918. Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXIV. North Carolina.

**L. lentus* Coker, 1918. Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXIV. North Carolina.

**L. subplinthogalus* Coker, 1918. Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXIV. North Carolina.

**L. subtorminosus* Coker, 1918. Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXIV. North Carolina.

Laestadiella v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 50. (*Montagnellaceae.*)

L. Niesslii (Kze.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 50. (syn. *Laestadia Niesslii* Kunze.)

Lambertella v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 375. (*Helotieae.*)

L. Corni-maris v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 375. Ad fruct. emort. *Corni maris.* Austria infer.

Lamproderma Crucheti Meylan, 1918. Bull. Soc. Vaudoise Sci. Nat. LII, 95. Helvetia.

Lasiobotrys Butleri Theiss. et Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 177. In fol. *Lonicerae* spec. India or.

L. hispanica Theiss. et Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 177. In fol. *Lonicerae arboreae.* Hispania.

Lasiobotrys Symphoricarpi Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 244. In fol. *Symphoricarpi* spec. Colorado.

Lasiodiplodia paraphysaria (Sacc.) Keissl. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXVI, Abt. II, p. 314. (syn. *Diplodia paraphysaria* Sacc.)

Lembosia glonioidea Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 53. In ram. *Heveae brasiliensis*. Singapore.

L. Heptapleuri Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 52. In fol. *Heptapleuri* spec. Singapore.

L. hormosiana Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 52. In fol. *Hormosiae sumatranae*. Singapore.

Lepiota Fischeri Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 630. In silvis. Michigan.

**L. graveolens* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Entoloma graveolens* Peck).

L. odorata C. Cool, 1918. Med. Nederl. Myc. Ver. IX, 47. In silvis. Hollandia.

**L. tarda* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae*. (syn. *Clitocybe tarda* Peck).

Leptodothiora v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 311. (*Dothioreae*.)

L. elliptica (Fuck.) v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 311. (syn. *Dothiora elliptica* Fuck.)

**Leptoniella abnormis* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae*. (syn. *Leptonia abnormis* Peck).

**L. acericola* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**L. aeruginosa* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Leptonia aeruginosa* Peck).

**L. alabamensis* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*.

**L. albida* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**L. albinella* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Leptonia albinella* Peck).

**L. assulorum* (B. et C.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Agaricus assulorum* B. et C.)

**L. columbaria* (Bull.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Agaricus columbarius* Bull.)

L. conica Murrill, 1918. Mycologia X, 178. Ad terr. America bor.

**L. Davisiana* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Leptonia Davisiana* Peck).

**L. Earlei* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**L. edulis* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Leptonia edulis* Peck).

**L. flavobrunnea* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Leptonia flavobrunnea* Peck).

**L. foliomarginata* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Agaricus foliomarginatus* Peck).

**L. fuliginosa* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**L. glabra* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**L. gracilipes* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Leptonia gracilipes* Peck).

**L. grisea* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Leptonia grisea* Peck).

Leptoniella hortensis (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Leptonia hortensis* Peck).
**L. longirostrata* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae.* (syn. *Leptonia longirostrata* Peck).
**L. multicolor* (B. et C.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus multicolor* B. et C.)
**L. murina* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.
**L. nigra* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.
**L. occidentalis* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.
**L. parva* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Leptonia parva* Peck).
**L. rosea* (Longyear) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Leptonia rosea* Longyear.)
**L. roseibrunnea* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.
**L. semiglobata* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.
**L. seticeps* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Leptonia seticeps* Peck).
**L. strictipes* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae.* (syn. *Leptonia strictipes* Peck).
**L. subplacida* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.
**L. subserrulata* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Leptonia subserrulata* Peck).
**L. subvilis* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Clitopilus subvilis* Peck).
**L. transformata* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Lepionia transformata* Peck).
**L. umbilicata* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.*
**L. undulatella* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus undulatellus* Peck).
**L. validipes* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Leptonia validipes* Peck).
**L. Whiteae* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.
Leptopeltella v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 145. (*Ascomycetes.*)
L. perexigua (Speg.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 145. (syn. *Gloniella perexigua* [Speg.] Sacc.)
Leptopeltis v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI. 145. (*Ascomycetes.*)
L. filicina (Lib.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 145. (syn. *Gloniella filicina* [Lib.] Mout.)
Leptophacidium v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. I. Abt., Bd. **127**, p. 331. (*Phacidiaceae.*)
L. Umbelliferarum (Rabh.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 332. (syn. *Sphaerella Umbelliferarum* Rabh., *Sph. nebulosa veneta* De Not., *Phomatospora Libanotidis* Fautr. et Lamb.)
Leptosphaeria Coleosanthi Fairm. 1918. Mycologia X, 246. In caul. *Coleosanthi reniformis.* New Mexico.
L. matritensis Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 368. In culm. et fol. *Stipae pennatae.* Hispania.
L. Myricae Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. 197, p. 30. In ram. *Myricae gales.* America bor.

Leptosphaeria nigricans var. *Grindeliae* Fairm. 1918. Mycologia X, 245. In caul. *Grindeliae*. New Mexico.

L. perpusilla (Desm.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 55. (syn. *Laestadia perpusilla* [Desm.] Sacc., *Leptosphaeria elaeospora* Sacc.)

L. Priuscheggiana Petrak, 1918. Annal. Mycol. XVI, 225. In fol. *Tiliae* spec. Galicia.

L. Quamoclidii Fairm. 1918. Mycologia X, 246. In caul. *Quamoclidionis multiflori* Torr. New Mexico.

L. saxonia v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 84. In culm. *Scirpi maritimi*. Saxonia.

Leptothyrella Calophylli Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 58. In fol. *Calophylli floribundi*. Singapore.

Libertella Betulae Peyron. 1918. Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV, p. 432, Fig. 34 bis 42. In ram. *Betulae albae*. Piemont.

Limacinula cupularis Pat. 1918. Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 89. In fol. arbor. ignot. Madagascar.

Linochora caricinella (Sacc. et Roum.) v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 199. (syn. *Septoria caricinella* Sacc. et Roum.)

Linostoma v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 91. (*Ceratostomaceae*.)

L. piliferum (Fries) Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 91. (syn. *Ceratostomella pilifera* [Fries.])

Lizonia emperigonia (Auersw.) De Not. fa. *Baldinii* (Pirotta) Moesz. 1918. Bot. Közlem. 165. (syn. *Pseudolizonia Baldinii* Pirotta.)

Lophiostoma quadrinucleatum Karst. var. *avellanaceum* Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 67. In lign. *Coryli avellanae*. Italia.

Lophiotrema byssisedum (Crn.) Chenant. 1918. Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 134. (syn. *Gloniella byssiseda* [Crn.] Sacc., *Mytilinidion byssisedum* Crn.)

L. Rickii Theiss. 1918. Annal. Mycol. XVI, 186. In culm. *Guaduae taquarae*. Brasilia.

L. inaequale Chenant. 1918. Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 136. In cort. *Rubi Idaei*. Gallia.

Macrophoma cattleyicola P. Henn. var. *Brassavolae* Keissl. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXVI, Abt. II, p. 311. In fol. *Brassavolae* spec. Britannia.

M. Ceanothi Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. 197, p. 31. (syn. *Macrophoma Peckiana* D. et H., non Berl. et Vogl.)

M. Epidendri Keissl. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXVI, Abt. II, p. 312. In caul. *Epidendri cochleati* L. Peru.

M. Reichenbachiana Keissl. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXVI, Abt II, p. 312. In fol. *Oncidii sphacelati* Lindl. Mexico.

Mamianiella v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 102. (*Diaportheae*.)

M. Coryli (Batsch) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 102. (syn. *Mamiania Coryli* [Batsch] Ces. et De Not.)

Marssonia Omphalodis Grove, 1918. Journ. of Bot. LVI, 342. In fol. *Omphalodis vernae*. Britannia.

Massarinula Brassicae Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. 197, p. 31. In caul. *Brassicae oleraceae* var. *gemmiferae*. America bor.

Melampsora confluens (Pers.) Jackson, 1918. Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 210. I. In fol. *Ribis lacustris*. II, III. In fol. *Salicis argophyllae* Nutt., *S. scoulerianae* Barr. America bor. (syn. *Uredo confluens* Pers.)

Melampsora Piscariae Jackson, 1918. Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 212. In fol. *Piscariae setigerae.* (Hook.) Piper. Oregon.

Melanodiscus v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 309. (*Tuberculariae.*)

M. nervisequae v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 309. Nebenfrucht von *Peziza nervisequa* Pers.

Melanomma Ebeni Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 78. In spinis *Ebeni stellatae.* Boiss. Persia.

Melanotus fumosifolius Murrill, 1918. Mycologia X, 16. (syn. *Crepidotus fumosifolius* Murr.)

M. musicola (B. et C.) Murrill, 1918. Mycologia X, 16. (syn. *Crepidotus musicola* Sacc.)

**Melasmia Coccolobiae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**M. Ingae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

M. Urticae Grove, 1918. Journ. of Bot. LVI, 319. In caul. *Urticae dioicae.* Britannia.

Meliola aethiops Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 41. In fol. *Cassiae fistulae.* Singapore.

M. Amoorae Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 364. In fol. *Amoorae* spec. Luzon.

M. amphitricha Fr. var. *pungens* Pat. 1918. Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 89. In fol. *Pittospori* spec. Madagascar.

M. apayaoensis Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 364. In fol. *Macarangae tanarius.* Luzon.

M. banahaensis Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 364. In fol. *Dysoxyli* spec. Luzon.

M. banginensis Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 365. In fol. *Menispermaceae* spec. Luzon.

M. Bauhiniae Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 365. In fol. *Bauhiniae* spec. Luzon.

M. Boerlagiodendriae Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 365. In fol. *Boerlagiodendri* spec. Luzon.

M. cavitensis Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 266. In fol. *Colei* spec. Luzon.

M. celticola Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 266. In fol. *Celtidis philippinensis.* Luzon.

M. Celtidiae Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 267. In fol. *Celtidis luzonensis.* Luzon.

M. curvata Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 267. In fol. indeterm. Ins. Philippinenses.

M. Derridis Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XII, Sect. C., 368. In fol. *Derridis* spec. Luzon.

M. Exocarpiae Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 368. In fol. *Exocarpi latifolii.* Luzon.

M. Ficium Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 368. In fol. *Fici* spec. Luzon.

M. Garciniae Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 369. In fol. *Garciniae* spec. Luzon.

M. Hopeae Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 369. In fol. *Hopeae* spec. Luzon.

**Meliola Litseae* Graff, 1918. Mem. Torr. Bot. Club XVII. Ins. Philippinenses.

M. malacensis Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 43. In fol. *Wormiae suffruticosae.* Singapore.

M. mangostana Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 42. In fol. *Garciniae mangostanae.* Singapore.

M. Nephelii Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 42. In fol. *Nephelii cappacei.* Singapore.

M. Otophorae Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 235. In fol. *Otophorae fruticosae.* Borneo.

M. Pterocarpiae Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 235. In fol. *Pterocarpi indici.* Borneo.

M. Roureae Yates. 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 370. In fol. *Roureae erectae.* Luzon.

M. Trachelospermae Yates. 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 370. In fol. *Trachelospermi* spec. Luzon.

M. umirayensis Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 370. In fol. *Fici* spec. Luzon.

M. Wrightiae Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C., 371. In fol. *Wrightiae lauiti.* Luzon.

Meliolaster v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1918, p. 699. (*Microthyriaceae.*)

M. clavisporus (Pat.) v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1918, p. 699. (syn. *Meliola clavispora* Pat.)

Melittosporiella v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 211. (*Stictidaceae.*)

M. densa (Fuck.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**. p. 558. (syn. *Agyrium densum* Fuck.)

M. pulchella v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 211. In ram. *Paulowniae, Oleae.* Italia.

Meringosphaeria Peyron. 1918. Nuov. Giorn. Bot. Ital., N. Ser. XXV, p. 415. (*Pyrenomycetes.*)

M. Patelluta Peyron. 1918. Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV, p. 415, Fig. 7—14. Ad lign. *Alni viridis.* Piemont.

**Metasphaeria abortiva* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

M. anthelmintica (Cke.) Dearness. 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. 197, p. 31. (syn. *Sphaeria anthelmintica* Cke.)

***Microclara** Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. (*Dematiaceae.*)

**M. Coccolobae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**M. Miconiae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

Microdiplodia Alsines Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 84. In fol. *Alsines Escalerae* Pau. Persia.

M. Anograe Fairm. 1918. Mycologia X, 258. In caul. *Anograe coronopifoliae* New Mexico.

M. Diervillae Fairm. 1918. Mycologia X, 165. In ram. *Diervillae Diervillae* (L.) Mac M. America bor.

M. galiicola Fairm. 1918. Mycologia X, 241 et 258. In caul. *Galii borealis.* New Mexico.

M. laurina Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. 197, p. 32. In ram. *Sassafras variifolii.* America bor.

Microdiplodia Leucelenes Fairm. 1918. Mycologia X, 249. In caul. *Leucelenes arenosae*. Heller. New Mexico.
M. paupercula (B. et Br.) Dearness, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. 197, p. 40. (syn. *Diplodia paupercula* B. et Br.)
Micronectriella Pterocarpi (Racib.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 60. (syn. *Micronectria Pterocarpi* Racib.)
Micronectriopsis v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 59. (*Hyponectrieae*.)
M. Freycinetii (Rehm) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 59. (syn. *Guignardia Freycinetii* Rehm.)
Micropeltis applanata Mont. var. *Galeariae* Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 50. In fol. *Galeariae affinis*. Singapore.
M. epixyla Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 67. In lign. *Coryli avellanae*. Italia.
M. trimera Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 51. In fol. *Gustaviae insignis*. Singapore.
Microsporella v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 146. (*Deuteromycetes*.)
M. pityophila v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 146. In cort. *Piceae excelsae*. Austria infer.
Microthyriella macrospora v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 624. (syn. *Eremotheca philippinensis* Syd.)
Microthyrium Browneanum Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 50. In fol. *Browneae grandicipitis*. Singapore.
M. Grammatophylli Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 49. In fol. *Grammatophylli speciosi*. Singapore.
Microxyphium tenellum Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 437. In fol. *Cinnamomi inertis*. Singapore.
Milesia Polystichi Wineland, 1918. Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 214. In fol. *Polystichi muniti* (Kaulf.) Presl. Oregon.
Mitrula Rehmii Bres. fa. *sphagnicola* Killermann, 1918. Krypt. Forsch. Bayer. Bot. Ges. München. Nr. 3, p. 148. In sphagnetis. Bavaria.
Mollisia plicata (Rehm) Sacc. var. *Baptisiae* Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. 197, p. 32. In ram. et caul. *Baptisiae tinctoriae* L. America bor.
Monascostroma v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 160. (*Pseudosphaeriaceae*.)
M. innumerosa (Desm.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 160. (syn. *Hendersonia* [*Piestospora*] *innumerosa* Desm.)
Monilia candida Bon. subsp. *corylaria* Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 70. In lign. *Coryli avellanae*. Italia.
**Monogrammia* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. (*Moniliaceae*.)
**M. Miconiae* Stevens. 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.
Monoicomyces zealandicus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIV, 214. On the abdomen of *Atheta* (*Acrotona*) *Fungi*. Auckland.
**Monosporium uredinicolum* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X Porto Rico.
Munkiella Robertiani (Fr.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 172. (syn. *Sphaeria Robertiani* Fr.)
**Mycena brunneidisca* Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae*. America bor.
**M. flava* Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae*. America bor.

**Mycena* *Glatfelteri* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae.* (syn. *Bolbitius Glatfelteri* Peck.)

**M. glorocyanea* (Atk.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Bolbitius glorocyaneus* Atk.)

**M. macrorhiza* (Berk. et Mont.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Bolbitius macrorhizus* Berk. et Mont.)

**M. nobilis* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Bolbitius nobilis* Peck).

**M. pulchrifolia* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Coprinus pulchrifolius* Peck).

**M. sordida* (Lloyd) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Bolbitius sordidus* Lloyd.)

M subalcalina Atk. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 36. Ad terr. America bor.

**M. variicolor* (Atk.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Bolbitius variicolor* Atk.)

Mycorhynchella v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 155. (*Nectrioideae.*)

M. Betae (Hollrung) v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 155. (syn. *Sphaeronaema Betae* Hollr.)

M. exilis v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 155. (syn. *Rhynchomyces exilis* v. Höhn.)

M. inconspicua v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 156. Ad lign. *Piceae excelsae.* Austria infer.

**Mycosphaerella Anthurii* Miles. 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**M. Chrysobalani* Miles, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**M. Clusiae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

M. Cydoniae Grove, 1918. Journ. of Bot. LVI, 285. In fol. *Cydoniae vulgaris.* Britannia.

**M. didymo-panicis* Miles. 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X, 250. Porto Rico.

**M. dubia* Miles, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X, 250. Porto Rico.

M. Euryae Theiss. 1918. Annal. Mycol. XVI. 187. In fol. *Euryae chinensis.* Japonia.

**M. Guttiferae* Miles. 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**M. Lindiana* Jaap, 1918. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenbg. LIX, 30. In fol. *Tanaceti vulgaris.* Marchia.

**M. maxima* Miles, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**M. Mucunae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**M. Palmae* Miles, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**M. Persicae* Miles. 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

M. punctiformis var. *Clematidis* Jaap, 1918. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenbg. LIX, 30. In fol. *Clematidis Jackmanni.* Marchia.

**M. Tabebuiae* Miles, 1918. Transact. Illinois Acad. Sci. X, 249. Porto Rico.

Mycosphaerellopsis v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 157. (*Pseudosphaeriaceae.*)

M. Myricariae (Fuck.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 157. (syn. *Sphaeria Myricariae* Fuck.)

Mycosticta v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 36. (*Sphaerioideae.*)

M. ovalis (Pass.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 36. (syn. *Phomatospora ovalis* Pass.)

Myxosporium carneum Lib. var. *Carpini* Grove, 1918. Journ. of Bot. LVI, 321. In ram. *Carpini Betuli.* Britannia.

M. Polygoni Grove, 1918. Journ. of Bot. LVI, 340. In caul. *Polygoni cuspidati.* Britannia.

Naemosphaera hyptidicola Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 233. On *Meliola hyptidicola* Stev. on *Hyptis* spec. Porto Rico.

Naevia confusa v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 378. In caul. *Pimpinellae* spec. Belgio.

Nectaromyces Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 244. (*Saccharomycetaceae.*)

N. Reukaufii (Grüss) Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 244. (syn. *Anthomyces Reukaufii* Grüss.)

Nectria meliolicola Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 231. On *Meliola Paulliniae* Stev. on *Casearia sylvestris.* Porto Rico.

N. portoricensis Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 231. On *Meliola rectangularis* Stev. on *Banisteria laurifolia.* Porto Rico.

Neotrotteria Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 45. (*Sphaeriaceae.*)

N. pulchella Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 45. In ram. *Heveae brasiliensis.* Singapore.

**Newconia amara* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. badia Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. brunnei-marginata Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. caespitosa Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. californica Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. Harperi Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. lateritia Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. mammillata Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. mexicana Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. pallido-marginata (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus pallido-marginatus* Peck.)

N. pascrensis Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. Pattersonae Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. pubescens Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. radiata Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. serrulata Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. sphagnorum Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. subolivacea Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. subpectinata Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. tubariformis Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. umbriniceps Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. velutina Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

N. washingtonensis Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

Niesslella v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 468. (*Microthyriaceae.*)

N. aurantiaca (Rehm) v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 468. (syn. *Belonidium aurantiacum* Rehm.)

N. Punctum (Rehm) v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 470. (syn. *Micropeziza Punctum* Rehm.)

N. scirpicola (Fuck.) v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 468. (syn. *Micropeziza scirpicola* Fuck.)

**Nolanea avellanea* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**N. dysthales* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Agaricus dysthales* Peck.)
**N. Earlei* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**N. fibrillosipes* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**N. gracilipes* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**N. isabellina* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**N. occidentalis* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**N. olivacea* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**N. parvipapillata* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**N. parvula* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**N. subpicea* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
**N. substaurospora* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.
Nothoravenelia moricola Miyake, 1916. Techn. Rept. Imper. Sericult. Exper. Stat. Tokyo I, p. 344 (japanisch). — Mycologia X, 1918, p. 91. In ram. *Mori albae*. Japonia.
Nummularia anceps Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 66. In ram. *Quercus pedunculatae*. Italia.
N. atropuncta (Schw.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 219. (syn. *Sphaeria atropuncta* Schw., *N. cinerea* Rehm.)
N. repandoides Fuck. var. *singaporensis* Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 48. In ram. *Heveae brasiliensis*. Singapore.
Ombrophila ambigua v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 363. In culm. *Glyceriae aquaticae* Wahlb. Saxonia.
Ophiobolus Coffeae Pat. 1918. Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 90. In fol. *Coffeae* spec. Madagascar.
Orbilia betulina (A. et S.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 337. (syn. *Peziza betulina* Alb. et Schw.)
Ostropella (Sacc.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 144. (*Lophiostomaceae*.)
O. albocincta (B. et C.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 144. (syn. *Schizostoma albocincta* Berk. et Curt.)
Otthia deformans Pat. 1918. Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 90. In ram. *Philippiae* spec. Madagascar.
**O. Panici* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.
Pachybasidiella microstromoidea Moesz, 1918. Bot. Közlem., 68. (syn. *Gloeosporium microstomoides* Moesz.) In caspul. maturis *Catalpae bignonioidis*. Hungaria.
**Papulospora aurantiaca* Hotson, 1917. Bot. Gaz. LXIV, 265. Zitiert nach Mycologia X, p. 103.
**P. byssina* Hotson, 1917. Bot. Gaz. LXIV, 265. Zitiert nach Mycologia X, p. 103.
P. dubia Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 73. In lign. *Coryli avellanae*. Italia.
**P. magnifica* Hotson, 1917. Bot. Gaz. LXIV, 265. Zitiert nach Mycologia X, p. 103.
**P. nigra* Hotson, 1917. Bot. Gaz. LXIV, 265. Zitiert nach Mycologia X, p. 103.

Papulospora pallidula Hotson, 1917. Bot. Gaz. LXIV, 265. Zitiert nach Mycologia X, p. 103.

Paranectria meliolicola Stevens. 1918. Bot. Gaz. LXV, 232. On *Meliola tortuosa*. Wint. on *Piper umbellatum*, *M. glabroides* Stev. on *Piper aduncum*. Porto Rico.

P. Miconiae Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 233. In fol. *Miconiae* spec. Porto Rico.

**Passalora Cecropiae* Stevens. 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

Patellea oreophila Fairm. 1918. Mycologia X, 253. In ram. *Symphoricarpi oreophili* Gray. New Mexico.

P. subsqualida (Rehm) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., **127**. Bd., p. 363 (syn. *Ombrophila subsqualida* Rehm).

Pazschkeella philippinensis Yates, 1918. Philippin. Jour. Sci. XIII, Sect. C, 380. In fol. *Dunbariae* spec. Luzon.

Peronospora agrestis Gäumann, 1918. Annal. Mycol. XVI, 198. In fol. *Veronicae politae* Fries (in fol. *V. agrestis* L. videtur). Europa.

P. Alliariae-Wasabi Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 519. In fol. *Alliariae Wasabi* (Maxim.) Prantl.

P. Alyssi-calycini Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 519. In ram. et fol. *Alyssi calycini* L.

P. Alyssi-incani Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 520. In fol. *Alyssi incani* L.

P. Aparines Gäum. 1918. Svensk Bot. Tidskr. XII, 444. In fol. *Galii Aparinis* L.

P. aquatica Gäum. 1918. Annal. Mycol. XVI, 199. In fol. *Veronicae Anagallidis* L. Europa.

P. Arabidis-alpinae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 520. In fol. *Arabidis alpinae* L., *A. albidae* Stev.

P. Arabidis-glabrae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 520. In fol. *Arabidis glabrae* Bernh.

P. Arabidis-hirsutae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 520. In fol. *Arabidis hirsutae* (L.) Scop., *A. arenosae* Scop.

P. Arabidis-oxyphyllae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 520. In fol. *Arabidis oxyphyllae* Greene.

P. Arabidis-Turritae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 520. In fol. *Arabidis Turritae* L.

P. Arabidopsidis Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 529. In fol. *Arabidopsidis Thalianae* (L.) Heynhold.

P. arvensis Gäum. 1918. Annal. Mycol. XVI, 198. In fol. *Veronicae hederifoliae* L. (in fol. *V. triphylli* videtur). Europa.

P. Barbareae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 521. In fol. *Barbareae vulgaris* R. Br.

P. Berteroae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 521. In fol. *Berteroae incanae* (L.) DC.

P. Biscutellae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 521. In fol. *Biscutellae laevigatae* L.

P. borealis Gäum. 1918. Svensk Bot. Tidskr. XII, 444. In fol. *Galii borealis* L.

Peronospora Brassicae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 521. In fol. *Brassicae Napi, oleraceae, Rapae.*

P. Buniadis Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 522. In fol. *Buniadis orientalis* L.

P. Gäumanniana Jaap, 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 522. In fol. *Berteroae mutabilis* DC.

P. Calepinae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 522. In fol. *Calepinae irregularis* (Asso) Thellung.

P. Camelinae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 522. In fol. *Camelinae sativae, C. microcarpae* Andrz.

P. Cardamines-laciniatae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 523. In fol. *Cardaminis laciniatae* Wood, *C. bulbiferae* (L.) Crantz

P. Cheiranthi Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV. Abt. I. p. 524. In fol. *Cheiranthi Cheiri* L.

P. Chorisporae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 524. In fol. *Chorisporae tenellae* DC.

P. Conringiae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 524. In fol. *Conringiae orientalis* Dum.

P. Coronopi Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 528. In fol. *Coronopi didymi* (L.) Smith (= *Senebierae pinnatifidae* DC.).

P. Dentariae-macrophyllae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 523. In fol. *Dentariae macrophyllae* Bge.

P. Diplotaxidis Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 524. In fol. *Diplotaxidis tenuifoliae* (L.) DC.

P. Drabae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 524. In fol. *Drabae carolinianae* Walt., *D. nemorosae* L.

P. Erophilae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 525. In fol. *Erophilae vernae* (L.) E. Mey.

P. Erucastri Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 525. In fol. *Erucastri Pollichii* Sch. et Sp.

P. Erysimi Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 525. In fol. *Erysimi crepidifolii* Rchb., *E. chevianthoidis* L., *E. hieracifolii* L., *E. repandi* L.

P. Galii-veri Gäum. 1918. Svensk Bot. Tidskr. XII, 444. In fol. *Galii veri* L.

P. Hesperidis Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 525. In fol. *Hesperidis matronalis* L.

P. Isatidis Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. 1, p. 526. In fol. *Isatidis tinctoriae* L.

P. Lepidii-sativi Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 526. In fol. *Lepidii campestris, Drabae, latifolii, ruderalis, sativi* L.

P. Lepidii-virginici Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 526. In fol. *Lepidii virginici* L.

P. Lunariae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 526. In fol. *Lunariae annuae, redivivae.*

P. Matthiolae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 527. In fol. *Matthiolae incanae* R. Br.

P. Nesleae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 527. In fol. *Nesleae paniculatae* (L.) Desv.

P. palustris Gäum. 1918. Annal. Mycol. XVI, 198. In fol. *Veronicae scutellatae* L. Europa.

Peronospora Nasturtii-aquatici Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 528. In fol. *Nasturtii aquatici* L.

P. Nasturtii-montani Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 528. In fol. *Nasturtii montani* Wal.

P. Roripae-islandicae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 527. In fol. *Roripae islandicae* (Meder) Schinz et Thell., *R. silvestris* (L.) Besser.

P. saxatilis Gäum. 1918. Annal. Mycol. XVI, 198. In fol. *Veronicae fruticantis* Jacq. Helvetia.

P. silvatica Gäum. 1918. Svensk Bot. Tidskr. XII, 445. In fol. *Galii silvatici* L.

P. silvestris Gäum. 1918. Annal. Mycol. XVI, 199. In fol. *Veronicae officinalis* L. (? in fol. *V. urticifoliae* Jacq.). Europa.

P. Sisymbrii-intermedii Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV. Abt. I, p. 528. In fol. *Sophiae intermediae* Rydb.

P. Sisymbrii-Loeselii Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 528. In fol. *Sisymbrii Loeselii* L.

P. Sisymbrii-officinalis Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 529. In fol. *Sisymbrii Irio* L., *officinalis, pannonici* Jacq.

P. Sisymbrii-orientalis Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 529. In fol. *Sysimbrii orientalis* L.

P. Sisymbrii-Sophiae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 529. In fol. *Sysimbrii Sophiae* L., *S. canescentis* Nutt.

P. Sophiae-pinnatae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 529. In fol. *Sisymbrii incisi* Engelm., *Sophiae pinnatae* Howell.

P. Teesdaleae Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 530. In fol. *Teesdaleae nudicaulis.*

P. Thlaspeos-alpestris 1918. Beih. Bot. Centrbl. XXXV, Abt. I, p. 530. In fol. *Thlaspi alpestris L.*

P. Thlaspeos-arvensis Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 530. In fol. *Thlaspi arvensis* L.

P. Thlaspeos-perfoliati Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 530. In fol. *Thlaspi perfoliati* L.

P. Turritidis Gäum. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXV, Abt. I, p. 531. In fol. *Turritidis glabrae* L.

P. verna Gäum. 1918. Annal. Mycol. XVI, 198. In fol. *Veronicae serpyllifoliae* (? in fol. *V. arvensis* L., *Chamaedrys* L., *praecocis* All., *prostratae* All., *Teucrii* L., *Tournefortiae* Gmel., *vernae* L.). Europa.

**Periconia Sacchari* Johnst. et Stevens, 1917. Journ. Dept. Agric. Porto Rico, I. In culm. *Sacchari officinalis.* Porto Rico.

P. tenella Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 71. In lign. *Coryli avellanae.* Italia.

***Perisporiopsis** Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. (*Perisporiaceae.*)

**P. Lantanae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**P. Wrightii* (B. et C.) Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. (syn. *Perisporium Wrightii* B. et C.)

**Perisporium Bromeliae* Stevens. 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

P. Meliolae Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 228. On *Meliola compositarum* on *Eupatorii portoricensis.* Porto Rico.

Perisporium Paulliniae Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 228. On *Meliola Hessii* Stev. on *Paulliniae pinnatae.* Porto Rico.

**P. portoricensis* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**P. truncatum* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

Peroneutypa heteracanthoides Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 47. In ram. *Heveae brasiliensis* et *Cassiae* spec. Singapore.

Pezizellaster transiens v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., **127**. Bd., p. 608. Ad lign. *Fagi silvaticae.* Austria.

Phaeodothiopsis Pterocarpi Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C, 237. In fol. *Pterocarpi indici.* Borneo.

Phaeophacidium Volkartianum (Rehm) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., **127**. Bd., p. 552. (syn. *Phragmonaevia paradoxa* Rehm var. *Volkartiana* Rehm.)

**Phaeospora cacticola* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

Phanerococcus Theiss. et Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 9. (*Epipolaeaceae.*)

P. Feijoae (Rehm) Theiss. et Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 9. (syn. *Asteridium Feijoae* Rehm).

**Phiteolus albus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Galera alba* Peck.)

**P. brunneus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**P. cremeus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**P. jamaicensis* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**P. versicolor* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Galera versicolor* Peck.)

Phoma Agaves Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 55. In pedunculis *Agaves rigidae.* Singapore.

P. anceps Sacc. var. *Polygoni* Grove, Journ. of Bot. LVI, 289. In caul. *Polygoni cuspidati.* Britannia.

P. Estrelti Fairm. 1918. Mycologia X, 254. In caul. *Isocomae heterophyllae* (Gray) Greene. New Mexico.

P. exigua Desm. Ist nach v. Höhn. in Hedw. LX, 137 zu streichen.

P. glandicola (Desm.) Lév. var. *abellinensis* Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 68. In putam. *Coryli avellanae.* Italia.

P. herbarum West. fa. *Dianthi* Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 373. In caul. *Dianthi lusitanici.* Hispania.

P. Inocarpi Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 55. In cort. fruct. *Inocarpi eduli.* Singapore.

P. Salsolae Moesz, 1918. Bot. Közlem., 76. In caul. *Salsolae Kali.* Hungaria.

P. Sidalceae Fairm. 1918. Mycologia X, 255. In caul. *Sidalceae neomexicanae* Gray. New Mexico.

P. Vaccinii Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. 197, p. 32. In caul. *Vaccinii corymbosi* L. America bor.

P. verbascicarpa Fairm. 1918. Mycologia X, 164. In capsul. *Verbasci Blattariae* L. America bor.

Phomopsis effusa (Rob.) v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 208. (syn. *Phoma effusum* Rob.)

P. ericaceana Fairm. 1918. Mycologia X, 164. In ram. *Azaleae mollis.* America bor

P. Kalmiae Enlows, 1918. Journ. Agric. Res., 199. In fol. *Kalmiae latifoliae.* America bor.

Phomopsis subnervisequia (Desm.) v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 208. (syn. *Phoma subnervisequum* Desm.)

P. syngenesia (Brun.) v. Höhn. 1918. Hedw. LX, 209. (syn. *Phoma syngenesia* P. Brun.)

Phragmonaevia (*Naeviella*) *Galeopsidis* (Schröt.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 338. (syn. *Calloria Galeopsidis* Schröt.)

P. (*Habrostictella*) *vinosula* (Rehm) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 339. (syn. *Calloria vinosula* Rehm.)

Phragmosperma Rickianum (Rehm) Theiss. 1918. Annal. Mycol. XVI, 24. (syn. *Broomella Rickiana* Rehm.)

Phyllachora Blepharoneuri Fairm. 1918. Mycologia X, 251. In fol. *Blepharoneuri tricholepidis* (Torr.) Nash. New Mexico.

P. Rickiana Theiss. 1918. Annal. Mycol. XVI, 185. In fol. *Myrtaceae* spec. Brasilia.

P. Roystoneae Johnston et Bruner, 1918. Mycologia X, 43. In fol. *Roystoneae regiae* Cook. Cuba.

Phyllocrea v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 38. (*Hypocreaceae.*)

P. Paulliniae (Rehm) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI. 38. (syn. *Clintoniella Paulliniae* Rehm.)

P. quitensis (Pat.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 38. (syn. *Calloria quitensis* Pat.)

**Phyllosticta Brideliae* Graff. 1918. Mem. Torr. Bot. Club XVII. Ins. Philippinenses.

P. Clusiae Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

P. Daemonoropis Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI. 54. In fol. *Daemonoropis* spec. Singapore.

P. dubia Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 54. In calycibus fruct. *Dianthi sinensis.* Singapore.

P. Faradayae Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 54. In fol. *Faradayae papuanae.* Singapore.

P. Geloniae Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C, 381. In fol. *Gelonii* spec. Ins. Philippinenses.

P. Gustaviae Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 54. In fol. *Gustaviae insignis.* Singapore.

P. (*Phoma*) *Kuwacola* K. Hara, 1917. Journ. Sericult. Assoc. of Japan, Tokyo, XXVI, 390. In fol. et ram. *Mori albae.* Japonia. (cfr. Mycologia X, 1918. p. 87.)

P. Laeliae Keissl. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXVI, Abt. II, p. 310. In fol. *Laelia furfuraceae* Lindl. (cult.?) et *Laeliae albidae* Lindl. Mexico.

**P. Lantanae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

P. lychnidina Grove, 1918. Journ. of Bot. LVI, 288. In fol. *Lychnidis dioicae.* Britannia.

P. Melochiae Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C, 240. In fol. *Melochiae* spec. Borneo.

P. palmigena Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 55. In fol. *Dictyospermae albae.* Singapore.

Phyllosticta prangicola Woronichin. 1918. Bull. Mus. Caucase XII, 7. In fol. *Prangos* spec. Urmia.

P. Pleurothallidis Keissl. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. Abt. II. p. 311. In fol. *Pleurothallidis longissimae* Lindl. Costa Rica.

P. Renantherae Keissl. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXVI. Abt. II. p. 310. In fol. *Renantherae Storiei* Rchb. fil. Philippinen.

**P. superficiale* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**Physalospora Andirae* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

**P. cayrophyllincola* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

P. Embeliae Yates. 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C, 377. In fol. *Embeliae* spec. Ins. Philippinenses.

P. minuta Miyake, 1916. Techn. Rept. Imper. Sericult. Exper. Stat. Tokyo I, 314. In ram. *Mori albae.* Japonia. — cfr. Mycologia X, 1918, p. 285.

Physalosporella v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 161. (*Pseudosphaeriaceae.*)

P. Calami (Syd.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI. 162. (syn. *Physalospora Calami* Syd.)

P. Clarae-bonae (Speg.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 162. (syn. *Physalospora Clarae-bonae* Speg.)

P. Coffeae (Speg.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 162. (syn. *Physalospora Coffeae* Speg.)

P. congensis (P. Henn.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 162. (syn. *Physalospora congensis* P. Henn.)

P. Diedickei (Jaap) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 162. (syn. *Physalospora Diedickei* Jaap.)

P. Eucalypti (Speg.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 56. (syn. *Laestadia Eucalypti* Speg.)

P. Fragariae (Krieg. et Rehm) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 61. (syn. *Phomatospora Fragariae* Krieg. et Rehm.)

P. Hoyae (v. Höhn.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 162. (syn. *Phyllachora Hoyae* v. Höhn.)

P. inanis (Schw.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 162. (syn. *Phyllachora inanis* Schw.)

P. Lepachidis (Ell. et Ev.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 162. (syn. *Phyllachora Lepachidis* Ell. et Ev.)

P. Malbranchei (K.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 162. (syn. *Phyllachora Malbranchei* K.)

P. necans (Rehm) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 162. (syn. *Phyllachora necans* Rehm.)

P. Phyllodii (Cke. et Mass.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 162. (syn. *Phyllachora Phyllodii* Cke. et Mass.)

P. Polypodii (Rabh.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 55. (syn. *Laestadia Polypodii* Magn. et Sacc.)

P. rhytismophila (Rehm) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 54. (syn. *Guignardia rhytismophila* Rehm.)

P. Salicis (Fuck.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 58. (syn. *Laestadia Salicis* [Fuck.] Rehm.)

P. sanguinea (Rehm) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 162. (syn. *Phyllachora sanguinea* Rehm.)

Physalosporella Symploci (Rac.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 162. (syn. *Phyllachora Symploci* Rac.)

P. transversalis (Syd.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 162. (syn. *Phyllachora transversalis* Syd.)

Piptarthron Mont. emend. v. Höhn. 1918. Hedwigia LX. 203. (*Deuteromycetes.*)

P. macrosporum (D. et M.) v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 203. (syn. *Septoria macrospora* Dur. et Mont., *Hendersonia piptarthra* Sacc., *H. Montagnei* Cke., *Stagonospora macrospora* [D. et M.] Sacc.)

Pithyella hamata Chenant. 1918. Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 39. In cort. *Buxi*. Gallia.

Placosphaeria decipiens Dearness et Fairm. 1918. Mycologia X, 256. In fol. et caul. *Asteris vallicolae* Greene. New Mexico.

Plagiostomella v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 52.)

P. campestris (Rehm) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 627. (syn. *Pseudopeziza campestris* Rehm.)

P. carpinicola v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI. 52. (syn. *Apiospora carpinea* Rehm.)

P. petiolicola (Fuck.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 52. (syn. *Plagiostoma petiolicola* Fuck.)

Platystomum phyllogenum Fairm. 1918. Mycologia X, 166. In fol. *Anastraphiae Nothrupianae*. America bor.

Pleonectria heveana Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 51. In cort. trunc. *Heveae brasiliensis*. Singapore.

Pleosphaeria Escalerae Gz. Frag. fa. *linearifoliae* Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 83. In caul. *Bupleuri linearifolii* DC. Persia.

Pleospora Clematidis Fuck. fa. *Silenes* Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 78. In fol. *Silenes Boryi* Boiss. Persia.

P. Escalerae Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 80. In caul. *Silenes peduncularis* Boiss. Persia.

P. Escaleriana Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 80. In rachidis *Astragali florulenti* Boiss. Persia.

P. Kouh-Cherrica Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 80. In caul. *Dianthi fimbriati* M. B. subsp. *levissimi* Pau. Persia.

P. Kouh-Sefidica Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 81. In rachidis *Astragali rhodosemi* Boiss. Persia.

P. vulgaris Niessl var. *putaminum* Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 66. In putamine *Coryli avellanae*. Italia.

Pleuroceras cryptoderis (Lév.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 101. (syn. *Sphaeria cryptoderis* Lév.)

**Pleuropus adnatifolius* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. albogriseus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Agaricus albogriseus* Peck.)

**P. avellaneus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. caespitosus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Clitopilus caespitosus* Peck.)

**P. cinericolor* Murr. 1917. N. Amer. Fora X, *Agaricaceae*. America bor.

***Pleuropus depressus* (Clements) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Orcella depressa* Clements.)

**P. erythrosporus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Clitopilus erythrosporus* Peck.)

**P. irregularis* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Clitopilus irregularis* Peck.)

**P. Leptonia* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Clitopilus Leptonia* Peck.)

**P. lignicola* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**P. magnisporus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**P. Melilotus* (B. et C.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus Melilotus* B. et C.)

**P. micropus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus micropus* Peck.)

**P. murinus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**P. noveboracensis* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus noveboracensis* Peck.)

**P. obesus* (Batsch) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus obesus* Batsch.)

**P. pascuensis* (Peck) Murr.. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus pascuensis* Peck.)

**P. prunulus* (Scop.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus prunulus* Scop.)

**P. Seymourianus* (Peck) Murr. 1917. N. Ame. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus Seymourianus* Peck.)

**P. socialis* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Clitopilus socialis* Peck.)

**P. sphaerosporus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Clitopilus sphaerosporus* Peck.)

**P. squamulosus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae.* (syn. *Clitopilus squamulosus* Peck.)

**P. subcinereus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

**P. sulphureus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Clitopilus sulphureus* Peck.)

**P. Underwoodii* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Clitopilus Underwoodii* Peck.)

**P. unitinatus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus unitinatus* Peck.)

**P. washingtoniensis* (Braendle) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Clitopilus washingtoniensis* Braendle.)

**P. Woodianus* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus Woodianus* Peck.)

Pleurotus albolanatus Peck. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 672. Ad trunc. *Betulae.* Michigan.

P. fimbriatus Fr. var. *regularis* Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 667. In silvis. Michigan.

P. rutilans (Schaeff.) Dumée, 1917. Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII, 100. (syn. *Tricholoma rutilans* Schaeff., *T. variegatum* Scop., *T. albo-fimbriatum* Trog. *T. decorum* Fr., *T. ornatum* Fr., *T. aestuans* Fr.)

Ploettnera exigua (Niessl) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 556. (syn. *Pseudopeziza exigua* Niessl, *Plöttnera coeruleo-viridis* [Rehm] P. Henn.)

**Pluteus aurantiacus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. atriavellaneus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. avellaneus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. brunneidiscus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. campanulatus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. compressipes* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. deliquescens* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. eximius* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Agaricus eximius* Peck.)

**P. fibrillosus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. fuliginosus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. fulvibadius* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. glabrescens* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. griseibrunneus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. latifolius* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. lepiotiformis* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. longipes* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. Ludovicianus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. melleipes* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. melleus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. myceniformis* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. nanellus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. niveus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. pallidicervinus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. pulverulentus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. rugosidiscus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. spinulosus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. squamodiscus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. umbrinidiscus* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. unakensis* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. washingtonensis* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**P. Whiteae* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

Pocillum fumosellum (C. et E.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 373. (syn. *Peziza fumosella* Cke. et Ell., *Phialea fumosella* [C. et E.] Sacc., *Ph. fumosellina* Starb., *Ph. nigritula* Rehm.)

Podophacidium terrestre Niessl ist syn. zu *P. xanthomelum* (Boud.) Kavina 1918. Mykol. Beitr. in Sitzungsber. K. Boehm. Ges. Wiss., Math.-Naturw. Kl. 1917, p. 1.

Podosporium consors Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 63. In fol. *Bruguierae eriopetalae*. Singapore.

P. Penicillium Speg. var. *Clerodendri* Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 63. In fol. *Clerodendri serrati*. Singapore.

Polystictus tabacinus barbatus (Murr.) Graff, 1918. Bull. Torr. Bot. Club XLV, 451. (syn. *Cycloporellus barbatus* Murr.)

P. tabacinus substygius (B. et Br.) Graff, 1918. Bull. Torr. Bot. Club XLV, 451. (syn. *Fomes substygius* B. et Br.)

Polystigma Canarii (P. Henn.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 215. (syn. *Phyllachora Canarii* P. Henn.)

Prunulus viscidipes Murrill. 1918. Mycologia X, 177. In silvis. America bor.

Psalliota arvensis var. *fragrans* Cleland, Burt. et Cheel, 1918. Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austral. XLII, p. 124. Australia.

var. *jodoformis* Cleland, Burt. et Cheel, 1918. Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austral. XLII, p. 123. Australia.

Psathyrella cubensis Murrill 1918. Mycologia X, 27. Ad terr. Cuba.

P. Earlei Murrill, 1918. Mycologia X, 27. In silvis. Cuba.

P. grisea Murrill, 1918. Mycologia X, 26. Ad terr. Mexico.

P. mexicana Murrill, 1918. Mycologia X, 26. Ad terr. Mexico.

P. minutula (Schaeff.) Murrill, 1918. Mycologia X, 26. (syn. *Agaricus minutulus* Schaeff., *A. disseminatus* Pers.)

P. Stevensii Murrill, 1918. Mycologia X, 28. Ad terr. Porto Rico.

Pseudodichomera v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 186. (*Deuteromycetes.*)

P. varia (Pers.) v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 187. (syn. *Sphaeria varia* Pers., *Camarosporium varium* [Pers.] Starb., *Dichomera varia* [Pers.] Died.)

Pseudonectria pipericola Stevens, 1918. Bot. Gaz. LXV, 230. On *Meliola tortuosa* Wint. on *Piper umbellatum*, *P. marginatum*. Porto Rico.

Pseudoplea v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 162. (*Pseudosphaeriaceae.*)

P. Briosiana (Poll.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 163. (syn. *Pleosphaerulina Briosiana* Poll.)

Pseudophysalospora v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 57. (*Sphaeriaceae.*)

P. Adeana (Rehm) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 57. (syn. *Guignardia Adeana* Rehm.)

Pseudosphaeria myrtillina (Fautr. et Sacc.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 163. (syn. *Sphaerulina myrtillina* Fautr. et Sacc.)

P. biseptata (Rostr.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 164. (syn. *Metasphaeria biseptata* Rostr.)

Pseudothis Bauhiniae Theiss. 1918. Annal. Mycol. XVI, 183. In fol. *Bauhiniae Vahlii*. India or.

P. Caseariae Theiss. 1918. Annal. Mycol. XVI, 182. In fol., petiol., ram. *Caseariae* spec. Brasilia.

P. congensis Theiss. 1918. Annal. Mycol. XVI, 184. In fol. *Pterocarpi erinacei*. Congo.

Pseudovalsa modonia (Tul.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 125. (syn. *Melanconis modonia* Tul.)

Pseudovalsella v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 123. (*Pyrenomycetes.*)

P. thelebola (Fr.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 123. (syn. *Aglaospora thelebola* [Fr.] Tul.)

Psilocybe aggregata Cleland. Burt. et Cheel, 1918. Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austral. XLII. p. 134. Australia.

P. larga Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 279. Ad terr. Michigan.

P. musae Cleland, Burt. et Cheel, 1918. Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austral. XLII, p. 131. Australia.

P. orizabensis Murrill, 1918. Mycologia X, 29. Ad terr. Mexico.

Puccinia absicca Jacks. et Holw. 1918. Mycologia X, 144. In fol. *Zexmeniae frutescentis villosae* (Polak.) Blake. Costa Rica.

Puccinia abundans (Peck) Jackson, 1918. Mem. Brooklyn Bot. Gard. I. 229. I. In fol. *Symphoricarpi albi.* (syn. *Aecidium abundans* Peck.) — II. III. In fol. *Festucae confinis* Vasey, *F. rubra* L., *F. idahoensis* Elmer, *F. subulatae* Trin. (syn. *Puccinia Crandallii* Pamm. et Hume, *P. Kreageri* Ricker.)

P. Aconiti-Rubrae W. Lüdi, 1918. Mitteil. Naturf. Ges. Bern, p. 208. I. In fol. *Aconiti Napelli, paniculati, variegati, Stoerkiani.* II. III. In fol. *Festucae rubrae* var. *commutatae* et var. *violaceae.* Helvetia, Gallia, Austria.

P. aculeatispora v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 140. Est *Diorchidium acanthostephum* Syd. cfr. Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 240.

P. adducta Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 148. In fol. *Solani racemosi* Jacq. Antigua.

P. Aegopogonis Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 467. I. = *Aecidium roseum* Diet. et Holw. II. III. In fol. *Aegopogonis cenchroidis, tenelli.* Guatemala.

P. Arracacharum (Lindr.) Arth. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 476. (syn. *Caeoma Arracacharum* Lindr.)

P. Arthuriana Jackson, 1918. Bot. Gaz. LXV, 295. (syn. *Argomyces Vernoniae* Arth.)

P. aucta Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 475. In fol. *Saurausjae Conzatti* Busc., *S. Smithianae* Busc., *S.* spec. Guatemala.

P. basiporula Jacks. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 528. In fol. *Eupatorii Mairetiani* DC. Guatemala.

P. capensis Syd. 1918. Annal. Mycol. XVI, 240. In fol. *Diplopappi asperi.* Africa austr.

P. Centaureae DC. fa. *Centaureae-ornatae* Gz. Fragoso, 1918. Trabajos Museo Nac. Cienc. Natur. Ser. Bot., Nr. 15, p. 110. In fol. *Centaureae ornatae* et var. *macrocephalae* et *microcephalae.* Hispania.

P. Centaurea-vallesiacae Hasler, 1918. Centralbl. Bakter. etc. II. Abt.. Bd. XLVIII, p. 279. In fol. *Centaureae vallesiacae, maculosae. rhenanae, albae, Cyani, axillaris.* Europa.

P. circinata (Schw.) Arth. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 471. (syn. *Uredo circinata* Schw.)

P. consobrina Arth. et Holw. 1918. Mycologia X, 129. In fol. *Rhynchosporae polyphyllae* Vahl. Costa Rica.

P. coreopsidis Jacks. at Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 536. In fol. *Coreopsidis mexicanae* (DC.) Hemsl. Guatemala.

P. cornuta Jacks. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 533. In fol. *Notopterae brevipedis* (Robins.) Blake. Guatemala.

P. Crepidis-blattarioidis Hasler, 1918. Centralbl. Bakter. etc. II. Abt., Bd. XLVIII, p. 255. In fol. *Crepidis blattarioidis.* Helvetia.

f. spec. *alpestris* Hasler, 1918. Centralbl. Bakter. etc. II. Abt., Bd. XLVIII, p. 256. In fol. *Crepidis alpestris.* (syn. *P. alpestris* Syd.)

f. spec. *setosae* Hasler, 1918. Centralbl. Bakter. etc. II. Abt., Bd. XLVIII, p. 257. In fol. *Crepidis setosae.* Helvetia.

P. Crepidis-grandiflorae Hasler, 1918. Centralbl. Bakter. etc. II. Abt., Bd. XLVIII, p. 253. In fol. *Crepidis grandiflorae, tectori, dioscoridis, bellidifoliae.* Europa.

Puccinia Crepidis-Jacquini P. Cruch., Ed. Fisch. et E. May. 1918. Beitr. z. geobot. Landesaufnahme. Schweiz. Naturf. Ges. Zürich, 72. In fol. *Crepidis Jacquini*. Helvetia. (Nach Ed. Fischer ist die Art mit *Pucc. Krupae* Wrobl. identisch.)

P. Crucheti Hasler, 1918. Centralbl. Bakter. etc. II. Abt., Bd. XLVIII, p. 258. In fol. *Crepidis succisaefoliae*. Helvetia.

P. degener Mains et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 482. In fol. *Salviae albiflorae* Mart. et Gal. Guatemala.

P. depallens Arth. et Holw. 1918. Mycologia X, 139. In fol. *Pithecoctenii muricati* DC. Costa Rica.

P. detonsa Arth. et Holw. 1918. Mycologia X, 130. In fol. *Stellariae ovatae* Willd. Costa Rica.

P. discreta Jacks. et Holw. 1918. Bot. Gaz. LXV, 308. In fol. *Vernoniae Deppeanae* Less. Costa Rica, Guatemala.

P. diutina Mains et Holw. 1918. Mycologia X, 136. In fol. *Salviae Pittieri* Briq. Costa Rica.

P. elatipes Arth. et Holw. 1918. Mycologia X, 133. In fol. *Lippiae* spec. Costa Rica.

P. Eriophylli Jackson, 1918. Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 246. In fol. *Eriophylli lanati* (Pursh) Forbes, *E. leucophylli* (DC.) Rydberg. Oregon.

P. erratica Jacks. et Holw. 1918. Bot. Gaz. LXV, 294. (syn. *Dietelia Vernoniae* Arth., *Endophyllum Vernoniae* Arth.)

P. eximia Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 488. In fol. *Galii mexicani* H. B. K., *G.* spec. Guatemala.

P. filiola Mains et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 482. In fol. *Salviae involucratae* Cav., *S. pulchellae* DC. Guatemala.

P. filipes Arth. et Holw. 1918. Mycologia X, 131. In fol. *Buettneriae carthaginensis* Jacq. Costa Rica.

P. fraterna Jackson, 1918. Bot. Gaz. LXV, 297. In fol. *Vernoniae pluvialis* Gleason. Jamaica.

P. fuscata Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 486. In fol. *Cunilae leucanthae* Benth., *C. polyanthae* Benth. Guatemala.

P. fuscella Arth. et Johnston, 1918. Mem. Torr. Bot. Club, 157. In fol. *Vernoniae menthaefoliae*. Cuba.

P. gilva Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 479. In fol. *Heliotropii physocalycini* Donn. Smith. Guatemala.

P. Helianthi-mollis (Schw.) Jackson, 1918. Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 250 (syn. *Aecidium Helianthi mollis* Schw., *Pucc. Helianthi* Schw.)

P. Heliconiae (Diet.) Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 144. (syn. *Uredo Heliconiae* Diet.)

P. hieraciata (Schw.) Jackson, 1918. Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 251. (syn. *Caeoma [Aecidium] hieraciatum* Schw., *Pucc. patruelis* Arth.)

P. Hodgsoniana Kern, 1918. Amer. Journ. Bot. V, 526. In fol. *Eupatorii Schultzii*. Guatemala.

P. hyalina Jackson, 1918. Bot. Gaz. LXV, 298. In fol. *Vernoniae scariosae* Arn. Ceylon.

P. idonea Jacks. et Holw. 1918. Bot. Gaz. LXV, 304. In fol. *Vernoniae triflosculosae* H. B. K. Costa Rica, Guatemala.

P. impedita Mains et Holw. 1918. Mycologia X, 135. In fol. *Salviae hyptoidis* Mart. et Gal., *S. occidentalis* Sw., *S. tiliaefoliae* Vahl. Costa Rica.

Puccinia inaequata Jacks. et Holw. 1918. Bot. Gaz. LXV, 309. In fol. *Vernoniae patentis* H. B. K. Guatemala.

P. inaudita Jacks. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 535. In fol. *Zexmeniae leucactis* Blake, *Z. longipedis* Benth. Guatemala.

P. incondita Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 148. In fol. et caul. *Solani triquetri* Cav. Texas.

P. inermis Jacks. et Holw. 1918. Mycologia X, 142. In fol. *Eupatorii* spec. Costa Rica.

P. infuscans Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V. 463. In fol. *Imperatae brasiliensis* Trin. Guatemala.

P. insperata Jackson, 1918. Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 253. In fol. *Nabali hastati* (Less.) Heller. Oregon.

P. insulana (Arth.) Jackson, 1918. Bot. Gaz. LXV, 296. (syn. *Argomyces insulanus* Arth.)

P. Kuntzii Jackson, 1918. Bot. Gaz. LXV, 310. In fol. *Vernoniae Kuntzii* Hieron. Bolivia.

P. macra Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 465. In fol. *Paspali candidi*. Guatemala.

P. missouriensis Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV. 146. In fol. *Ranunculi recurvati* Poir. Missouri.

P. nesodes Arth. et Holw. 1918. Mycologia X. 138. In fol. *Lamourouxiae Gutierrezii* Oerst., *L. viscosae* H. B. K. Costa Rica.

P. notha Jacks. et Holw. 1918. Bot. Gaz. LXV, 305. In fol. *Vernoniae leiocarpae* DC. Guatemala. Antigua.

P. Notopterae Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV. 149. In fol. *Notopterae hirsutae* (Sw.) Urban. Jamaica.

P. obesispora Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV. 147. In fol. *Achyranthis obovatae*. Mexico.

P. obscurata Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 477. In fol. *Neonelsoniae ovatae* Coult. et Rose. Guatemala.

P. Odontolepidis Gz. Fragoso, 1918. Trabajos Museo Nac. Cienc. Natur. Ser. Bot., Nr. 15, p. 123. In fol. et culm. *Cirsii Odontolepidis* Boiss. Hispania.

P. ordinata Jacks. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 530. In fol. *Caleae insignis* Blake, *C. Zacatechichi macrophyllae* Robins. et Greenm. Guatemala.

P. Ortonii Jackson, 1918. Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 259. In fol. *Dodecatheonis Hendersonii* var. *leptophyllae* Suks. Oregon.

P. Pallor Arth. et Holw. 1918. Mycologia X, 129. In fol. *Bomarrae* spec. Costa Rica.

P. parilis (Arth.) Arth. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 485. (syn. *Argomyces parilis* Arth.)

P. permagna Arth. et Holw. 1918. Mycologia X, 134. In fol. *Lippiae myriocephalae* Schl. et Cham. Costa Rica.

P. phaeosticta Pat. et Har. est *P. Thwaitesii* Berk. cfr. Sydow in Annal. Mycol. XVI, 1918. p. 241.

P. praealta Jacks. et Holw. 1918. Bot. Gaz. LXV, 306. In fol. *Vernoniae triflosculosae* H. B. K. Guatemala Costa, Rica.

P. proba Jacks. et Holw. 1918. Mycologia X, 143. In fol. *Zexmeniae frutescentis villosae* (Polak.) Blake, *Zexmeniae* spec. Costa Rica.

Puccinia rata Jacks. et Holw. 1918. Bot. Gaz. LXV, 303. In fol. *Vernoniae leiocarpae* DC. Guatemala, Antigua.

P. Romanzoffiae Jackson, 1918. Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 268. In fol. *Romanzoffiae sitchensis* Bong. Oregon.

P. Rosenii Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 144. In culm. *Schoeni nigricantis*. Florida.

P. Schistocarphae Jacks. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 534. In fol. *Schistocarphae platyphyllae* Greenm., *Sch.* spec. Guatemala.

P. semota Jacks. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 531. In fol. *Gymnolomiae subflexuosae* Benth. Guatemala.

P. Serratulae-pinnatifidae Gz. Fragoso, 1918. Trabajos Museo Cienc. Natur. Ser. Bot., Nr. 15, p. 126. In fol. *Serratulae pinnatifidae* Poir. Hispania.

P. solidipes Jacks. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 527. In fol. *Eupatorii tubiflori* Benth. Guatemala.

P. subdigitata Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 468. In fol. *Brachypodii mexicani*. Guatemala.

P. Thyrimni Gz. Fragoso, 1918. Trabajos Museo Cienc. Natur. Ser. Bot. Nr. 15, p. 130. In fol. *Thyrimni leucographi* Cass. = *Cardui leucographi* L. Hispania.

P. Trixitis (Kern et Kellerm.) Arth. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 534. (syn. *Uredo Trixitis* Kern et Kellerm.)

P. tubulosa (Pat. et Gaill.) Arth. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 464. (syn. *Aecidium tubulosum* Pat. et Gaill.) I. In fol. *Solani torvi* Swartz. II. III. In fol. *Paspali conjugati, Humboldtiani, paniculati* etc. America trop.

P. varia (Diet.) Arth. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 487. (syn. *Uredo varia* Diet.)

P. velata (Ell. et Ev.) Arth. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 472. (syn. *Uredo velata* Ell. et Ev.)

P. venustula Arth. 1918. Mycologia X. 128. In fol. *Andropogi brevifolii* Sw. Costa Rica. (syn. *Uredo venustula* Arth.)

P. vergrandis Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 474. In fol. *Sauraujae pauciserratae* Hemsl. Guatemala.

P. Viornae Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 145. In fol. *Viornae* spec. Texas.

P. wyomensis Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 143. In fol. *Scirpi americani* Pers. Wyoming.

Pucciniosira Eupatorii Lagh. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 435. In fol. *Eupatorii Aschenborniani* Schauer. Guatemala.

Puttemansia Bambusae (Rehm) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. 127, p. 625. (syn. *Trichonectria Bambusae* Rehm.)

Pyrenochaeta clithridis Moesz, 1918. Bot. Közlem., 75. In ascomatibus vetustis *Clithridis quercinae*. Hungaria.

Pyrenophora depressa Peck fa. *Thesii* Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 82. In caul. *Thesii impressi* Steud. Persia.

P. Leucelenes Fairm. 1918. Mycologia X, 249. In fol. *Leucelenes arenosae* Heller. New Mexico.

Pyrenopeziza compressula Rehm var. *Inulae* Jaap, 1918. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenbg. LIX, 27. In caul. *Inulae salicinae*. Marchia.

***Pythiogeton** v. Minden, 1916. In „Falck, Mycol. Untersuch. u. Berichte". (*Phycomycetes.*)

P. ramosum v. Minden, 1916. In „Falck, Mycol. Untersuch. u. Berichte".

P. transversum v. Minden, 1916. In „Falck, Mycol. Untersuch. u. Berichte".

P. utriforme v. Minden, 1916. In „Falck, Mycol. Untersuch. u. Berichte".

Pythium conidiophorum Jokl, 1918. Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 33. In thall. *Spirogyrae* spec. Skutarisee.

**P. pulchrum* v. Minden, 1916. In „Falck, Mykol. Untersuch. u. Berichte".

Ramularia destructans Zinsmeister, 1918. Phytopathology VIII, 557. In fol. *Panacis quinquefolii.* America bor.

R. filaris Fres. var. *intermedia* Savelli, 1918. Bull. Soc. Bot. Ital., 80. In fol. *Senecionis Fuchsii.* Italia media.

R. Kochiae Woronichin, 1918. Bull. Mus. Caucase XII, 8. In fol. *Kochiae* spec. Urmia.

R. lanceolata Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. **197**, p. 34. In fol. *Plantaginis lanceolatae.* America bor.

R. panacicola Zinsmeister, 1918. Phytopathology VIII, 557. In fol. *Panacis quinquefolii.* America bor.

R. zoophila Sacc. et Trott. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 70. In larvis *Aphidis* ad ram. *Alni glutinosae.* Italia.

Ravenelia bizonata Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 424. In fol. *Calliandrae Houstoni* Benth. Guatemala.

R. distans Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 424. In fol. indeterminat. Guatemala.

R. ectypa Arth. 1918. Mycologia X, 120. In fol. *Calliandrae gracilis* Klotzsch. Costa Rica.

R. inquirenda Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 423. In fol. *Acaciae bursariae* Schrenck. Guatemala.

R. Mainsiana Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 426. In fol. *Mimosae albidae* H. B. K. Guatemala.

R. sololensis Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 425. In fol. *Lysilomae acapulcensis* Benth. Guatemala.

Reyesiella anthomycoides Sacc. 1917. Atti Accad. Ven.-Trent. Istriana X, 58. Est *Anthomycetella Canarii* Syd. cfr. Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 243.

Rhabdospora dumetorum Fairm. 1918. Mycologia X, 245. In caul. *Senecionis scopulinae* Greene. New Mexico.

R. gauracea Fairm. 1918. Mycologia X, 262. In caul. *Gaurae indutae* Woot. et Standl. New Mexico.

Rhabdospora translucens Fairm. 1918. Mycologia X, 165. In ram. *Tecomae radicantis.* America bor.

Rhizomyces circinalis Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 709. On the abdomen of *Diopsis* spec. Gambia River, Westafrika.

R. confusus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 710. On *Diopsis* spec. Kamerun. Natal.

R. cornutus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 711. On the abdomen of *Diopsis* spec. Kamerun.

R. gracilis Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 712. On *Diopsis* spec. Kilimandjaro.

R. Kamerunus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 713. On the legs of *Diopsis* spec. Kamerun.

Rhysotheca Acalyphae Wilson, 1918. Mycologia X, 169. In fol. *Acalyphae virginicae.* Wisconsin.

**Rhizopogon diplophloeus* Zeller et Dodge, 1918. Ann. Miss. Bot. Gard. V. America bor.

R. maculatus Zeller et Dodge, 1918. Ann. Miss. Bot. Gard. V. America bor.

R. occidentalis Zeller et Dodge, 1918. Ann. Miss. Bot. Gard. V. America bor.

R. pachyphloeus Zeller et Dodge, 1918. Ann. Miss. Bot. Gard. V. America bor.

R. pannosus Zeller et Dodge, 1918. Ann. Miss. Bot. Gard. V. America bor.

R. viridis Zeller et Dodge, 1918. Ann. Miss. Bot. Gard. V. America bor.

Rhytidenglerula v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 386. (*Englerulaceae.*)

R. carnea (E. et M.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 386. (syn. *Englerula carnea* [E. et M.] v. Höhn.)

Robillarda Mori Miyake, 1916. Techn. Rep. Imper. Sericult. Rxper. Stat., Tokyo, I, 346. — Mycologia X, 1918, p. 287. In ram. *Mori albae.* Japonia.

Rosellinia ambigens Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 43. In fol. *Daemonoropis* spec. Singapore.

Rozites australiensis Cleland, Burt. et Cheel, 1918. Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austral. XLII, p. 90. Australia.

Russula amygdaloides Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 162. In silvis. Michigan.

**R. cinerascens* Beardslee, 1918. Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXIV. North Carolina.

R. Davisii Burlingham, 1918. Mycologia X, 93. Ad terr. Massachusetts.

R. disparalis Burlingham, 1918. Mycologia X, 94. Ad terr. Massachusetts.

**R. magna* Beardslee, 1918. Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXIV. North Carolina.

R. ochraleucoides Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 132. In silvis. Michigan.

R. perplexa Burlingham, 1918. Mycologia X, 96. In silvis. Massachusetts.

R. pulchra Burlingham, 1918. Mycologia X, 95. Ad terr. Massachusetts.

**R. pungens* Beardslee, 1918. Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXIV. North Carolina.

R. subpunctata Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 139. In silvis. Michigan.

Saccharomyces Ribis R. E. Ludwig, 1918. Bull. Soc. Bot. Genève, 2. Sér. IX, 431. Aus Früchten von *Ribes rubrum* isoliert. Helvetia.

**Saprolegnia curvata* v. Minden, 1916. In „Falck, Mykol. Untersuch. u. Berichte".

S. lapponica Gäum. 1918. Bot. Notis., p. 151. Lapponia.

S. mixta De By. var. *Asplundii* Gäum. 1918. Bot. Notis., p. 151. Lapponia.

S. turfosa (v. Mind.) Gäum. 1918. Bot. Notis., p. 151. (syn. *S. monoica* var. *turfosa* v. Mind.)

Sarcophoma Miribelii (Fries) v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 133. (syn. *Sphaeria Miribelii* Fries, *Sph. delitescens* Wallr., *Sphaeropsis Miribelii* (Fr.) Lév., *Phacidium Buxi* Lasch, *Phoma Mirbelii* (Fr.] Sacc., *Gloeosporium pachybasium* Sacc., *Gl. Louisiae* Baeuml., *Phoma phacidioides* Sacc., *Ph. delitescens* [Wallr.] Sacc., *Phyllosticta phacidioides* [Sacc.] Allesch., *Macrophoma Mirbelii* [Fr.] Berl. et Vogl., *M. Mirbelii* var. *ramicola* Oud., *Sarcophoma endogenospora* v. Höhn.)

Sarcotrochila neglecta (De Not.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. 127. p. 341. (syn. *Trochila neglecta* De Not.)

Schizochorella v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 314. (*Phyllachorineae.*)

S. Aceris (P. H. et Lind.) v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 314. (syn. *Hypoderma Aceris* P. H. et Lind.)

Schneepia Haenkei (Nees) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 169. (syn. *Actidium Haenkei* Nees.)

Sclerodothis v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI. 69. (*Lothideaceae.*)

S. aggregata (Lasch) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 70. (syn. *Sphaeria aggregata* Lasch.)

Sclerophoma foveolaris (Fries) v. Höhn. 1918. Hedw. LX, 134. (syn. *Sphaeria foveolaris* Fr., *S. aliena* Fr., *Perisporium alienum* Fr., *Sphaeropsis foveolaris* Fr., *Phoma ramealis* Desm., *Dothichiza Evonymi* Bub. et Kab.)

S. nitida (Rob.) v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 134. (syn. *Phoma nitidum* Rob.)

Sclerophomella occulta (Desm.) v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 129. (syn. *Phoma occulta* Desm.)

Scleroplea Juncaginearum (Rabh.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 156. (syn. *Asteroma Juncaginearum* Rabh.)

Sclerolpeella v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 158. (*Pseudosphaeriaceae.*)

S. personata (Niessl) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 158. (syn. *Leptosphaeria personata* Niessl.)

Sclerothyrium v. Höhn. 1918. Hedwigia LX. 181. (*Sclerophomeae.*)

S. minor (Ell. et Barth.) v. Höhn. 1918. Hedw. LX, 181. (syn. *Haplosporella minor* Ell. et Barth.)

S. Tamarisci (Mont.) v. Höhn. 1918. Hedw. LX, 181. (syn. *Clisosporium Tamarisci* Mont., *Coniothyrium caespitulosum* Sacc., *Phoma africana* Speg., *Ph. Tamarisci* [Mont.] Sacc., *Dothiorella Myricariae* Cke. et Massee et fa. *germanica* Allesch., *Coniothyrium Tamaricis* Oud., *C. fluviatile* Kab. et Bub., *C. Tamarisci* P. Henn., *Haplosporella caespitulosa* [Sacc.] Died.)

Sclerotinia Geranii Seaver et Horne, 1918. Mem. Torr. Bot. Club XVII, 202. America bor.

S. Matthiolae Lendner, 1918. Verhandl. Schweiz. Naturf. Ges., 99. Jahresvers. 1917 in Zürich, II, p. 220 et Bull. Soc. Bot. Genève, 2. Sér. IX, p. 421. In caul. *Matthiolae valesiacae* (Gay) Boiss. Helvetia.

**Sclerotium portoricense* Stevens, 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

Sepedonium dubium Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 60. In fol. *Licualae* spec. Singapore.

Septobasidium Acaciae Sawada, 1911. Special Rep. Agric. Exper. Stat. Taiwan, Formosa, Nr. 2, p. 103. — Mycologia X, 1918, p. 88. In trunc. et ram. *Acaciae Richii.* Formosa.

Septochora v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 200. (*Deuteromycetes.*)

S. samaricola (Died.) v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 200. (syn. *Diplodina samaricola* Died.)

**Septonema Sacchari* Johnst. et Stevens, 1917. Journ. Dept. Agric. Porto Rico, I. In fol *Sacchari offic.* Porto Rico.

Septoria Cyrtophylli Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 57. In fol. *Cyrtophylli fragrantis.* Singapore.

S. Gentianae Dearn. et House. 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. **197**, p. 35. In fol. *Gentianae quinqueflorae* L. America bor.

S. Krigiae Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. **197**, p. 43. In fol. *Krigiae amplexicaulis* Nutt. America bor.

S. mellispora Pat. 1918. Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 91. In fol. *Coffeae arabicae.* Madagascar.

S. Xanthismatis Dearn. et House. 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. **197**, p. 43. In fol. *Xanthismatis texani* DC. America bor.

Septoriella biformis Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 58. In fol. *Fici albae.* Singapore.

S. conformis Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 57. In fol. *Fici* spec. Singapore.

Sillia albofusca (C. et Ell.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 109. (syn. *Cryptospora albofusca* C. et Ell.)

S. cinctula (C. et P.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 109. (syn. *Cryptospora cinctula* [C. et P.] Sacc.)

Simblum incarnatum Wakker var. *Dioscoreae* Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 62. In radic. *Dioscoreae* spec. Singapore.

Sirodesmium antiquum Sacc. var. *inops* Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 72. In lign. et cort. *Coryli avellanae.* Italia.

Siroscyphella succinea (Fries) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 374. (syn. *Calloria succinea* Fr., *Dacryomyces succineus* Sprée, *D. succineus* Fries. *Hymenula fumosella* Cke. et Ell., *H. fumosellina* Starb., *Siroscyphella fumosellina* [Starb.] v. Höhn.)

Skierka Holwayi Arth. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 433. In fol. *Thouinidii decandri* Radlk. Guatemala.

Sordaria vesticola (Berk. et Br.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI. 45. (syn. *Sphaeria vesticola* Berk. et Br.)

Speira binata Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 72. In lign. *Coryli avellanae.* Italia.

Sphaerella aliena Pass. fa. *Hieracii* Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 366. In scapis *Hieracii carpetani.* Hispania.

S. Dactylidis Pass. fa. *matritensis* Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 366. In culm. et fol. *Dactylidis glomeratae.* Hispania.

S. eryngina Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 366. In fol. *Eryngii campestris.* Hispania.

S. heveana Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI. 44. In fol. *Heveae brasiliensis.* Singapore.

S. Hydrocotyles-asiaticae Pat. Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 90. In fol. *Hydrocotyles asiaticae.* Madagascar.

S. lasiana Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 44. In fol. *Lasiae heterophyllae.* Singapore.

S. pachyasca Rostr. var. *ribicola* Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 368. In ram. *Ribis grossulariae.* Hispania.

Sphaerographium hystricinum (Ell.) Sacc. var. *Viburni* Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. **197**, p. 35. In trunc. *Viburni cassinoidis* L. America bor.

Sphaerographium luzonicum Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C, 379. In fol. *Albizziae procerae.* Luzon.

Sphaeropsis Alsines Gz. Frag. 1918. Bol. R. Soc. españ. Hist. Nat. XVIII, 84. In fol. *Alsines juniperini.* Persia.

S. Aristolochiae Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. **197**, p. 43. In ram. *Aristolochiae clematitis.* America bor.

S. Diervillae Fairm. 1918. Mycologia X, 164. In ram. *Diervillae Diervillae* (L.) Mac M. America bor.

S. Liquidambaris Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. **197**, p. 35. In ram. *Liquidambaris styraciflluae* L. America bor.

S. punctata Dearn. et House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. **197**, p. 36. In ram. *Sassafras variifolii.* America bor.

S. tulipastri House, 1918. Bull. N. York State Mus. Nr. **197**, p. 44. (syn. *Sph. Dearnessii* Sacc. et Trott. non *Sph. Dearnessii* Sacc. et Syd., *Sph. Magnoliae* Ell. et Dearn.)

S. wistariana Fairm. 1918. Mycologia X, 164. In ram. *Wistariae* spec. America bor.

Spilopodia Arctii (Lib.) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Natruw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 581. (syn. *Phacidium Arctii* Lib.

Spiralotrichum Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C, 383. (*Dematiaceae.*)

S. Piperis Yates, 1918. Philippin. Journ. Sci. XIII, Sect. C, 383. In fol. *Piperis* spec. Luzon.

Stagonostroma Visci (Syd.) v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 157. (syn. *Botryogene Visci* Syd.)

Stagonospora Humuli-americani Fairm. 1918. Mycologia X, 259. In caul. *Humuli americani* Nutt. New Mexico.

S. hygrophila Sacc. var. *vermiformis* Grove, 1918. Journ. of Bot. LVI, 318. In fol. *Oxalidis acetosellae.* Britannia.

S. Mori Miyake, 1917. Techn. Rep. Imper. Sericult. Exper. Stat. Tokyo I, 348. — Mycologia X, 1918, p. 286. In ram. *Mori albae.* Japonia.

Stegothyrium v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 382. (*Microthyriaceae.*)

S. denudans (Rehm) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 382. (syn. *Myiocopron denudans* Rehm.)

Stemonitis hyperopia Meylan, 1918. Bull. Soc. Vaudoise Sci. Nat. LII, 96. (syn. *Comatricha typhoides* var. *heterospora.*)

Stemphylium cucurbitacearum Osner, 1918. Journ. Agric. Res. XIII, 295. In fol. *Cucumis sativi.* America bor.

Stictochorella jasminicola (Desm.) v. Höhn. 1918. Hedw. LX, 196. (syn. *Phoma jasminicolum* Desm.)

S. Juniperi v. Höhn. 1918. Hedw. LX, 196. In acubus *Juniperi Oxycedri.* Dalmatia.

Stictopatella v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 166. (*Patelloideae.*)

S. Evonymi (Desm.) v. Höhn. 1918. Hedwigia LX, 166. (syn. *Phyllosticta destructiva* Desm. var. *Evonymi* Desm.)

Stigmatomyces affinis Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 723. On a spec. of *Limosina*. Kamerun.

S. arcuatus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 735. On the legs and wings of *Diopsis* spec. Kamerun.

S. asymmetricus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 718. On the abdomen *Agromyzidae*. Kamerun.

S. Borbori Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 724. On *Borborus* spec. Kamerun.

S. Borboridinus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 725. On legs of *Borborus* spec. Kamerun.

S. Chilomenis Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 748. On the elytra of *Chilomenes lunata*. Afrika.

S. contortus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 726. On the wings of *Borborus* spec. Kamerun.

S. Dacinus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 745. On *Dacus* spec. Borneo.

S. distortus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 728. On the head of *Limosina punctipennis*. Kamerun.

S. divaricatus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 727. On *Borborus* spec. Kamerun.

S. divergens Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 719. On the wing of a small fly. Kamerun.

S. excavatus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 742. On abdomen of *Notiphila* spec. Kamerun.

S. hexandrus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 746. On abdomen and legs of *Trypetidae* spec. Kamerun.

S. laticollis Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 729. On abdomen of *Limosina* spec. Kamerun.

S. Limosinoides Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 730. On the legs of *Limosina punctipennis*. Borneo.

S. longirostratus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 736. On the wings of *Diopsis* spec. Kamerun.

S. macrandrus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 720. On a dark fly. Kamerun.

S. Ortalidanus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 744. On the abdomen of *Ortalidae* spec. Kamerun.

S. platystoma Thaxt. 1914. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 732. On the fegs of *Limosina punctipennis*- Kamerun.

S. porrectus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 737. On the wings of *Liopsis* spec. Kamerun.

S. proliferans Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 733. On the thorax of *Limosina punctipennis*. Kamerun.)

S. Schwabianus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 738. On the fegs of *Liopsis* spec. Kamerun.

S. separatus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 747. On the head of a dark fly. Kamerun.

S. subinflatus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 739. On the fegs of *Drosophila* spec. Kamerun.

S. tortilis Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 721. On the abdomen of a fly. Kamerun.

Stigmatomyces tortimasculus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 734. On *Limosina* spec. Borneo.

S. varians Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII. 743. On the abdomen of *Drosophilidae* spec- Kamerun.

S. ventricosus Thaxt. 1918. Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. LIII, 743. On the abdomen of *Discacerima* spec. Kamerun.

Stigmochora Leucothoes (Cke.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 57. (syn. *Laestadia Leucothoes* [Cke.] Sacc.)

Strickeria pruniformis (Karst.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 90. (syn. *Teichospora pruniformis* Karst.)

Stropharia bermudiensis (Mass.) Murrill. 1918. Mycologia X. 72. (syn. *Hypholoma bermudiense* Mass.)

S. caespitosa Murrill. 1918. Mycologia X, 71. Ad terr. Cuba.

S. troyana Murrill. 1918. Mycologia X, 70. Ad terr. Jamaica.

Tanglella v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.N-aturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 606. (*Helotieae.*)

T. austriaca v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math. Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 606. (syn. *Mollisiella austriaca* v. Höhn.)

**Tapinia comigata* (Atkins.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae* (syn. *Paxillus comigatus* Atkins.)

**T. lamellosa* (Sow.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricasoae.* (syn. *Merulius lamellosus* Sow.)

Teichospora Cercocarpi (Earle) Fairm. 1918. Mycologia X, 250. (syn. *Strickeria Cercocarpi* Earle.)

Tetrachia Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 65. (*Tubercularieae.*)

T. singularis Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 65. In fol. *Fici albae* et *Clerodendri penduliflori.* Singapore.

**Tetracoccospora Sacchari* Johnst. et Stevens. 1917. Journ. Dept. Agric. Porto Rico, I. In culm. *Sacchari offic.* Porto Rico.

Tiarospora perforans (Rob.) v. Höhn. 1918. Hedw. LX, 141. (syn. *Sphaeria perforans* Rob., *Sphaerella perforans* [Rob.] Sacc., *Ascochyta perforans* [Rob.] Sacc., *Darluca Ammophilae* S. B. R., *Diplodina Ammophilae* Trail.)

Torula alpestris R. E. Ludwig, 1918. Bull. Soc. Bot. Genève, 2. Sér. IX, 431. In fruct. *Sambuci racemosae.* Helvetia.

S. pulcherrima Lindner, 1918. Bull. Soc. Bot. Genève, 2. Sér. IX, 431. Isoliert ad fruct. *Sambuci racemosae.* Helvetia.

S. Ribis R. E. Ludwig, 1918. Bull. Soc. Bot. Genève, 2. Sér. IX, 431. Isoliert ad fruct. *Ribis rubri.* Helvetia.

T. Rubi R. E. Ludwig, 1918. Bull. Soc. Bot. Genève, 2. Sér. IX, p. 431. Isoliert ad fruct. *Rubi Idaei* et *Ribis rubri.* Helvetia.

T. Sambuci R. E. Ludwig, 1918. Bull. Soc. Bot. Genève, 2. Sér. IX, p. 431. Ad epicarp. *Sambuci racemosae.* Helvetia.

Trematophlyctis Pat. 1918. Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 86. (*Myxomycetes.*)

T. Leptodesmiae Pat. 1918. Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 86. In fol. et ram. *Leptodesmiae congestae.* Madagascar.

Trichia decipiens (Pers.) Macbr. var. *olivacea* (Meylan) Schinz, 1918. In Rabh. Krypt. Flora X. Abt., p. 347. (syn. *T. fallax* var. *olivacea* Meylan.

Tricholoma laticeps Kauffm. 1918. Agaricaceae of Michigan I, p. 700. In silvis. Michigan.

Trichonectria rosella v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 624. An mit körnigem Flechtenthallus überzogenem absterbenden Moose an einer jungen Eiche. Unterfranken.

Trichophaea Boudieri Grelet. 1918. Bull. Soc. Myc. Fr. XXXIII. 94. Ad terr. Gallia.

Trichothecium bryophilum Kavina, 1917. Mykol. Beitr. in Sitzungsber. K. Böhm. Ges. Wiss., Math.-Naturw. Kl. 1917, p. 1. In fol. *Polygonati aloidis*. Bohemia.

**T. fusarioides* Stevens. 1918. Trans. Illinois Acad. Sci. X. Porto Rico.

Tryblidiopycnis v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 562. (*Pachystromaceae.*)

T. pinastri v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 562. In ram. *Pini*. Germania.

**Tubaria Abramsii* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**T. alabamensis* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**T. bicona* (Pers.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae*. (syn. *Agaricus biconus* Pers.)

**T. crenulata* (Batsch) Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae*. (syn. *Agaricus crenulatus* Batsch.)

**T. decurrens* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. (syn. *Flammula decurrens* Peck.)

**T. Earlei* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**T. praecox* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae*. America bor.

**Tubercularia coccicola* Stevenson et Rose, 1917. Ann. Rep. Ins. Exp. Stat. Porto Rico.

Unguicularia alpigena (Rehm) v. Höhn. 1918. Sitzber. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt., Bd. **127**, p. 378. (syn. *Calloria fusarioides* [Berk.] Fr. var. *alpigena* Rehm, *C. diaphana* Rehm, *Habrostictis diaphana* Rehm et var. *alpigena* Rehm, *Naevia diaphana* Rehm, *N. rosella* Rehm, *Dasyscypha hyalotricha* Rehm, *Calloria trichosella* Rehm, *Phalothrix hyalotricha* [Rehm] Clements.)

U. digitalincola (Rehm) v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 310. (syn. *Dasycypha digitalincola* Rehm.)

Uredo americana (Mass.) Arth. 1918. Mycologia X. 149. In fol. *Cattleyae Dowianae* Bat. Costa Rica. (syn. *Hemileia americana* Mass.)

U. Arundinellae Arth. et Holw. 1918. Mycologia X, 148. In fol. *Arundinellae Deppeanae* Nees. Costa Rica.

U. egenula Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV. 155. In fol. *Sporoboli arguti* (Nees) Kunth. Jamaica.

U. Fuchsiae Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 538. In fol. *Fuchsiae splendentis* Zucc., *Lopeziae hirsutae* Jacq. Guatemala.

U. panamensis Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 155. In fol. *Phytolaccae decandrae* L. Panama.

U. Phoradendri Jackson, 1918. Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 285. In fol. *Phoradendri villosi* Nutt. Oregon.

Uredo Pleurothallidis Keissl. 1918. Beih. Bot. Centralbl. XXXVI, Abt. II, p. 308. In fol. *Pleurothallidis Dinotherii* Reichb. fil. Patria?

U. Rondeletiae Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 539. In fol. *Rondeletiae cordatae* Benth. Guatemala.

U. suspecta Jacks. et Holw. 1918. Mycologia X, 150. In fol. *Eupatorii daleoidis* (DC.) Hemsl. Costa Rica.

U. Thalictri-glauci Gz. Fragoso, 1918. Trabajos Museo Nac. Cienc. Natur. Ser. Bot., Nr. 15, p. 218. In fol. *Thalictri glauci.* Hispania.

U. Triniochloae Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 538. In fol. *Triniochloae stipoidis* (H. B. K.) Hitchc. Guatemala.

U. unilateralis Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 155. In fol. *Geranii mexicani* H. B. K. Mexico.

U. Zeugitis Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 538. In fol. *Zeugitis Hartwegi* Fourn. Guatemala.

Uromyces Atriplicis (Shear) Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 141. (syn. *Aecidium Atriplicis* Shear.)

U. Beckmanniae Jackson, 1918. Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 274. In fol. *Beckmanniae erucaeformis.* Oregon.

U. fuscatus Arth. 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 142. In fol. *Polygoni alpini.* Idaho, Utah.

U. Hariotanus Lagh. 1918. Mycologia X, 125. In fol. *Thyrsacanthi stricti* Nees. Costa Rica.

U. illotus Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 441. In fol. *Mucunae Andreanae* Micheli. Guatemala.

U. Krameriae Long, 1918. Bull. Torr. Bot. Club LXV, 143. In fol. *Krameriae glandulosae* Rose et Painter. Texas.

U. maculans (Pat.) Arth. 1918. Mycologia X, 124. In fol. *Cestri nocturni* L. Costa Rica. (syn. *U. Cestri* var. *maculans* Pat.)

U. Montanoae Arth. et Holw. 1918. Mycologia X, 127. In fol. *Montanoae dumicolae* Klatt, *Montanoae* spec. Costa Rica.

U. Poae Rabh. fa. *Agrostidis* Gz. Fragoso, 1918. Trabajos Museo Nac. Cienc. Natur. Ser. Bot. Nr. 15, p. 134. In fol. et culm. *Agrostidis vulgaris* Hispania.

U. porosus (Peck) Jackson, 1918. Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 281. (syn. *Aecidium porosum* Peck.)

U. pressus Arth. et Holw. 1918. Mycologia X, 125. In fol. *Vernoniae Deppeanae* Less., *Vernoniae* spec. Costa Rica.

U. Salmeae Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 445. In fol. *Salmeae scandentis* (L.) DC. Guatemala.

U. socius Arth. et Holw. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 437. In fol. *Loranthi crassipedis* Oliv., *Loranthi* spec., *Struthanthi densiflori* (Benth.) Mart. Guatemala.

Uropyxis Crotalariae Arth. 1918. Amer. Journ. Bot. V, 429. In fol. *Crotalariae* spec. Guatemala.

Ustilago Lepturi Woronichin, 1918. Bull. Mus. Caucas. XII, 3. In floribus *Lepturi* spec. Urmia.

Ustulina Mori K. Hara, 1917. Journ. Sericult. Assoc. Japan. XXVI, 389. (Japanisch.) — Mycologia X, 1918, 91. In trunc. *Mori albae.* Japonia.

Valseutypella v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 224. (*Valsaceae.*)

V. tristicha (De Not.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 224. In ram. *Rosae* spec. N. Dakota. (syn. *Diatrype tristicha* De Not.)

Venturia Epilobii (Desm.) v. Höhn. 1918. Annal. Mycol. XVI, 80. (syn. *Asterina Epilobii* Desm.)

Vermiculariella Greinichii Moesz, 1918. Bot. Közlem., 74. In caul. *Galii veri.* Hungaria.

Vermiculariopsis v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 317 (*Tuberculariene.*)

V. immersa (Desm.) v. Höhn. 1918. Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 317. (syn. *Excipula immersa* Desm.)

* *Verticicladium graminicolum* Johnst. et Stevens, 1917. Journ. Dept. Agric. Porto Rico, I. In fol. *Sacchari offic.* Porto Rico.

Verticillium globuliforme Bon. var. *ellipsoideum* Grove, 1918. Journ. of Bot. LVI, 345. In culm. *Junci* spec. Britannia.

Vestergrenia chaenostoma (Sacc.) Theiss. 1918. Annal. Mycol. XVI, 179. (syn. *Physalospora chaenostoma* Sacc.)

V. Clerodendri (Syd.) Theiss. 1918. Annal. Mycol. XVI, 178. (syn. *Physalospora Clerodendri* Syd.)

* *Volvariopsis alabamensis* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

* *V. concinna* (Clements) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Volvaria concinna* Clements.)

* *V. Earlei* Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* America bor.

* *V. emendatior* (B. et C.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus emendatior* B. et C.)

* *V. gloriocephala* (DC.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus gloriocephalus* DC.)

* *V. Loweiana* (Beck.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus Loweiana* Beck.)

* *V. Peckii* (Atkins.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Volvaria Peckii* Atkins.)

* *V. perplexa* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Volvaria perplexa* Peck.)

* *V. pubescentipes* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus pubescentipes* Peck.)

* *V. pusilla* (Pers.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae.* (syn. *Amani a pusilla* Pers.)

* *V. speciosa* (Fr.) Murr. 1918. N. Amer. Flora X. *Agaricaceae.* (syn. *Amani a speciosa* Fr.)

* *V. submyochroa* (Clements) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Volvaria submyochroa* Clements.)

* *V. umbonata* (Peck) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Volvaria umbonala* Peck).

* *V. villosovolva* (Lloyd) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Volvaria villosovolva* Lloyd.)

* *V. viscosa* (Clements) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Volvaria viscosa* Clements.)

**Volvariopsis volvacea* (Bull.) Murr. 1917. N. Amer. Flora X, *Agaricaceae.* (syn. *Agaricus volvaceus* Bull.)

Winterina Bakeriana Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 45. In fol. *Livistonae sinensis.* Singapore.

Xylaria scopiformis Mont. var. *heveana* Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 49. Ad trunc. *Heveae brasiliensis.* Singapore.

X. varians Sacc. 1918. Bull. Orto Bot. Napoli VI, 49. Ad trunc. indeterm. Singapore.

Zygosaccharomyces Nadsonii Guilliermond, 1918. Bull. Soc. Myc. France XXXIV, 111. Isolée d'une bonbonne de sirop d'écorces d'oranges amères. Lyon.

VII. Geschichte der Botanik 1916—1918.

Referent: Walther Wangerin.

Verzeichnis der in den Referaten erwähnten Personen.

I. Allgemeines.

1. **Almquist, E.** Linnés Vererbungsforschungen. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1917, p. 1—18.) — Das einseitige Bild, das man sich gewöhnlich von dem Standpunkt Linnés hinsichtlich der Fragen der Vererbung und Variation macht und das den grossen schwedischen Forscher als starren Verfechter des Prinzips von der Ursprünglichkeit der Arten erscheinen lässt, wobei ihm geradezu der Vorwurf gemacht wird, er habe lediglich an der Klassifikation und Benennung der Organismen Freude gehabt und lasse jede Vertiefung unserer Erkenntnis vermissen, erfährt durch die vorliegende Analyse der Linnéschen Schriften, unter denen, wie Verf. betont, namentlich die Dissertationen für eine zutreffende Beurteilung unentbehrlich sind, eine wesentliche Modifikation. Tatsächlich hat Linné, veranlasst durch die Entdeckung der Peloria (1742), durch Beobachtung konstanter Varietäten und der Bildung von Hybriden veranlasst, die Annahme von der Ursprünglichkeit der Arten aufgegeben und 1762 die Ansicht ausgesprochen, dass in der natürlichen Familie alle Arten genetisch zusammenhängen, indem sie aus einer einzigen Art entwickelt worden sind; aus diesen wenigen Arten glaubte er alle anderen durch Kreuzung entstanden, während der Darwinsche Gedanke, dass lebende Organismen von den niedrigen Stufen bis zu den höchsten sich entwickeln können, Linné allerdings fremd geblieben ist. Übrigens hat er seine späteren Theorien ausdrücklich als Arbeitshypothesen veröffentlicht. Auch über die von Linné festgestellten Tatsachen bezüglich der Vererbung bei den Pflanzen, der Entstehung konstanter Varietäten, der Sexualität und der Hybridisierung werden wir durch die Ausführungen des Verf., denen ein Literaturverzeichnis beigegeben ist, ausführlich unterrichtet.

2. **Buder, J.** Zur Frage des Generationswechsels im Pflanzenreich. (Ber. D. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 559—576.) — Der erste Teil der Arbeit enthält auch wertvolle Ausführungen zur Geschichte der Generationswechsellehre. — Vgl. im übrigen das Referat unter „Morphologie und Systematik der Siphonogamen".

3. **Choate, H. A.** An unpublished letter by Gronovius. (Torreya XVI, 1916, p. 116—120.) — Abdruck eines im Juni 1751 von J. Gronovius an John Bertram geschriebenen Briefes, der dadurch interessant ist, dass er einiges Licht auf die Botanik jener Zeit sowie auf die damaligen Beziehungen zwischen alt- und neuweltlichen Botanikern wirft.

K. Krause (Dahlem).

4. **Christ, H.** Der Briefwechsel der Basler Botaniker des 18. Jahrhunderts Achilles Mieg, Werner de La Chenal

und Jacob Cristof Ramspeck mit Albrecht von Haller. (Verhandl. Naturf. Ges. Basel XXIX, 1918, 59 pp.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 303 bis 304.

5. **Christ, H.** Zur Geschichte des alten Bauerngartens der Basler Landschaft und angrenzender Gegenden. (Basel 1916, 130 pp., mit 21 Textabb. und 1 Farbentafel.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 151—152.

5a. **Christ, H.** Zur Geschichte des alten Gartens. I—III. (Basler Zeitschr. f. Gesch. u. Altertumsk. XVI, 1916, 55 pp.; XVII, 1916, 52 pp.; XVIII, 1918, 15 pp.) — Ausführlich besprochen im Bot. Ctrbl. **140**, p. 318—320.)

6. **Coulter, J. M.** A century of botany in Indiana. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1916, ersch. 1917, p. 236—260.)

7. **Cozzi, C.** Per la storia della Botanica. (Natura VII, Pavia 1916, p. 48—50.)

8. **Fink, B.** Twenty-fife years of advance in botany. (Proceed. Ohio Acad. Sci. VI, 1916, p. 309—325.)

9. **Fries, T. M.** och **Hulth, J. M.** Bref och skrifvelser af och till Carl von Linné, med understöd af svenska staten utgifna af Upsala Universitetet. Afd. I, Del VII. Upsala u. Berlin 1917, 192 pp. Afd. II. Utländska Brefväxlinger. Del I. Adanson-Brünnich. Upsala 1916, 430 pp. — Vgl. Bot. Ctrbl. **135**, p. 224 bzw. Engl. Bot. Jahrb. LIV, Lit.-Ber. p. 65 u. Bot. Ctrbl. **134**, p. 384.

10. **Gates, R. R.** Huxley as a mutationist. (American Naturalist L, 1916, p. 126—128.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 145—146.

11. **Gertz, O.** Olof Rudbeck och växternas morphaesthesi. Ett växtfysiologiskt försök för mer än 200 år sedan. (Olof Rudbeck und die Morphästhesie der Pflanzen. Ein pflanzenphysiologischer Versuch vor mehr als 200 Jahren.) (Bot. Notiser 1916, p. 69 bis 73, mit 1 Textfig. u. dtsch. Res.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 34—35.

12. **Goeze, E.** Liste der seit dem 16. Jahrhundert bis auf die Gegenwart in den Gärten und Parks Europas eingeführten Bäume und Sträucher. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, p. 129—201.) — Nach den Heimatsgebieten geordnet und innerhalb derselben nach den natürlichen Familien; bei jeder Art ist angegeben, seit wann sie in Kultur ist, für China und Japan wird auch die Geschichte der botanischen Erforschung in kurzer Zusammenfassung dargestellt, ebenso für Nordamerika ein kurzer Rückblick auf die Geschichte und Bedeutung der verschiedenen Einführungen gegeben.

13. **Goodale, G. L.** The development of botany, as shown in this journal. (Amer. Journ. Sci. XLVI, 1918, p. 399—416.)

14. **Haeckel, E.** Fünfzig Jahre Stammesgeschichte. Historisch-kritische Studien über die Resultate der Phylogenie. (Jenaische Zeitschr. f. Naturw. LIV, 1916, p. 133—202.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 67.

15. **Hecke, L.** Die wissenschaftliche Entwicklung der Phytopathologie. Eine geschichtliche Studie. Wien, Selbstverlag der k. k. Hochsch. f. Bodenkultur, 1916, 8°, 14 pp. — Besprechung siehe in dem Referat über „Pflanzenkrankheiten“.

16. **Hofsten, Nils von.** Zur älteren Geschichte des Diskontinuitätsproblems in der Biogeographie. (Zoolog. Annal. VII, 1916, p. 197—353.) — Besprechung in „Petermanns Mitteilungen" LXIII, 1917, p. 162—163.

17. **Holland, J. W.** Shall writers upon the biological sciences ague to ignore systematic papers published in the German language since 1914? (Science, n. s. XLVIII, 1918, p. 469—471.) — Da die Zeitschrift dem Referenten nicht zugänglich ist, so ist es ihm nicht bekannt geworden, wie Verf. die im Titel gestellte Frage beantwortet, aber allein schon die Tatsache, dass diese Frage in einem ernst zu nehmenden wissenschaftlichen Organ überhaupt aufgeworfen werden konnte, verdient als eine der durch die Kriegspsychose hervorgerufenen Verirrungen des menschlichen Geistes festgenagelt zu werden.

18. **Johannsen, W.** Die Vererbungslehre bei Aristoteles und Hippokrates im Lichte heutiger Forschung. (Die Naturwissenschaften V, 1917, p. 389—397, mit 1 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 17—18.

19. **Killermann, S.** Zur Geschichte der Ananas und Agave. (Naturw. Wochenschr., N. F. XVII, 1918, p. 497—503, mit 3 Textabb.) — Der erste ausführliche Bericht über die Ananas findet sich bei Gonçalo Hernandez de Oviedo (Sevilla 1535); in Deutschland tritt sie zuerst 1616 bei Basilius Besler, dem Verf. des Hortius Eystettensis, auf. Die erste wissenschaftliche Beschreibung der Agave lieferte Clusius (1576); den ersten Holzschnitt einer blühenden Agave brachte Camerarius (1586); von den späteren zahlreichen Beschreibungen interessiert besonders die des Regensburger Botanikers J. G. Weinmann (1737). Auch auf die Darstellungen beider Pflanzen in der älteren Kunst geht Verf. ein.

20. **Mac Caughey, V.** History of botanical exploration in Hawaii. (Hawaiian Forest. and Agric. XV, 1918, p. 388—396, 417—419, 508—510.)

21. **May, W.** Lucrez und Darwin. (Die Naturwissenschaften V, 1917, p. 276—279.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 198.

22. **Merrill, E. D.** Osbeck's dagbok öfwer en ostindsk resa. (Amer. Journ. Bot. III, 1916, p. 571—588.) — Kurzer Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 78.

23. **Nägeli, O.** Über die botanische Erforschung des Kantons Zürich seit der Flora von A. Kölliker (1839). (Ber. Züricher Bot. Ges. XIII, 1917, p. 68—80.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **139**, p. 91.

24. **Naumann, E.** Vegetationsfärgningar i äldre tider. II. Biologiskt Historiska Notiser. (Bot. Notiser, Lund 1917, p. 115—128, mit 1 Textfig. Deutsche Zusammenfassung.)

25. **Oehlkers, F.** Beitrag zur Geschichte und Kritik des Lamarckismus in der Botanik. Diss. München 1917, 77 pp. — Ber. im Bot. Ctrbl. **141**, p. 387.

26. **Okamura, K.** History of phycology in Japan. (Bot. Magaz. Tokyo XXX, 1916, p. 1—24. Japanisch.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 86—87.

27. **Ross, Hermann.** Dem Andenken der Forschungsreise von Spix und Martius in Brasilien 1817—20. (Ber. D. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 119—128, mit 1 Textabb.) — Verf. gibt einen kurzen Überblick

über den Verlauf der naturwissenschaftlichen Forschungsreise, die die beiden Münchener Gelehrten Joh. Bapt. Spix und Carl Friedr. Phil. Martius vor hundert Jahren antraten und die in fast vierjähriger Dauer bedeutsame Ergebnisse zeitigte, und würdigt im Anschluss daran die auf der Bearbeitung dieser Reiseergebnisse beruhende literarische Tätigkeit von Martius, insbesondere die „Flora Brasiliensis" und ihre Geschichte.

28. **Rytz, W.** Die Erforschung der Alpenflora und der Alpinismus in der Schweiz. Bern, Verlag des Schweizerischen Alpinen Museums, 1918, 8°, 34 pp., ill. — Kurz besprochen in Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 77.

29. **Schäffer, C.** Goethes Anteil an der Lehre von der Pflanzenmetamorphose. (Verh. Naturw. Ver. Hamburg, 3. F. XXIII [1915], 1916, p. LVII—LVIII.) — Würdigung Goethes hauptsächlich im Anschluss an das 1907 erschienene Buch von Hansen.

30. **Schelenz, H.** Geschichtliches über den Naturselbstdruck. (Naturw. Wochenschr., N. F. XV, 1916, p. 257—262.) — Die erste Beschreibung des im Mittelalter wohl in Italien aufgekommenen Verfahrens findet Verf. in einem von Alexius Pedemontanus 1557 geschriebenen, 1570 von dem Baseler Arzt Joh. Jacob Wecker in deutscher Sprache herausgegebenen Buche. Von Anwendungen des Verfahrens in der älteren botanischen Literatur zitiert Verf. ferner noch u. a. Paolo Boccone († 1704), die „Botanica" des Erfurter Joh. Heinr. Kniphoff (1733) u. Arbeiten von Ernst W. Martius (1785 u. 1790).

31. **Schröter, C.** Vierhundert Jahre Botanik in Zürich. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges., 99. Jahresversamml. II, 1917, p. 1—28. Mit Gedenktafel der verstorbenen Botaniker und Botanophilen Zürichs.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 257.

32. **Sirks, M. J.** Die Bedeutung des Jahres 1865 für die Descendenzlehre. (Naturw. Wochenschr., N. F. XV, 1916, p. 681—692.) — Verf. gibt eine eingehende Analyse der bekannten, im Jahre 1865 erschienenen Arbeit von Mendel, sowie der zeitlich um wenige Jahre vorausgehenden Untersuchungen von Ch. Naudin und der Arbeit Wichuras über Weidenbastarde, um daran Betrachtungen über die Einwirkung dieser Arbeiten auf die wissenschaftliche Forschung in der Folgezeit bis zur Gegenwart unter besonderer Berücksichtigung des Descendenzproblems anzuknüpfen.

33. **Sirks, J. M.** De erfelijkheidsbeschouwingen van Carl von Naegeli (1817—1891). (De Tijdspiegel, 1918, 19 pp.)

34. **Westling, R.** Farmakognosien i forntid och nutid. (Die Pharmakognosie zu früheren Zeiten und in der Gegenwart.) (Svensk Farmaceut. Tidskr. Nr. 25 u. 27, 1914, 11 pp., 1 Textabb.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **134**, p. 320.

35. **Whetzel, H. H.** An outline of the history of phytopathology. Philadelphia 1918, 130 pp., ill.

36. **White, J. W.** Fifty years of Botany in Bristol. (Proceed. Bristol nat. Soc. IV, 1915, p. 25—34.)

II. Biographien und Nekrologe.

37. **A. A.** Edward Alexander Newell Arber (1870 till 1918). (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 305—308, mit Portr.) — Vgl. hierzu Referat Nr. 124.

38. **A. D. C.** Daniel Oliver. (Kew Bull. 1917, p. 31—36.) — Daniel Oliver starb im Alter von 87 Jahren am 21. Dezember 1916 (geboren 6. Februar 1830 in New Castle on Tyne). Schon mit 17 Jahren veröffentlichte er seine erste botanische Arbeit. Im Jahre 1858 nahm er die ihm von W. J. Hooker angebotene Assistentenstelle am Herbarium in Kew an, und hielt hier von 1859 bis 1874 Vorbereitungskurse für die Gärtner. 1861 wurde er zum Professor an der Universität ernannt und las bis zum Jahre 1888. Als Nachfolger von A. Black wurde er 1864 Keeper des Herbars und der Bibliothek in Kew. Dieses Amt bekleidete er bis 1890, als er unter grossen Ehrungen in den Ruhestand trat. — Dem Nekrolog ist ein Verzeichnis der Publikationen Olivers angehängt. Mattfeld.

39. **A. D. C.** Charles Crossland. (Kew Bull. 1917, p. 36—37.) — Der englische Mykologe Charles Crossland starb in Halifax am 9. Dez. 1916 (geb. 1844 in Halifax). Von Beruf Fleischer war er doch schon früh ein begeisterter Botaniker, der sich auf Anregung G. Massees bald hauptsächlich mit Pilzen beschäftigte. Auf dem Gebiet der Diskomyceten war er eine Autorität. 1902 brachte er zusammen mit Massee eine „Fungus Flora of Yorkshire" und zwei Jahre später mit W. B. Crump die „Flora of Halifax" heraus. Mattfeld.

40. **A. D. C.** George Edward Massee. (Kew Bull. 1917, p. 84 bis 85.) — G. E. Massee starb am 17. Februar 1917 in Sevenoaks. Eine Würdigung seiner Lebensarbeit findet sich gelegentlich seiner Pensionierung (31. März 1915) im Kew Bull. 1915. Er verknüpfte in interessanter Weise die alte Schule der die äussere Morphologie der Pilze erforschenden Mykologen mit der neueren der Mikroskopiker. Seine ersten Arbeiten beschäftigten sich hauptsächlich mit der Systematik der Pilze, während er sich später mehr den Pflanzenkrankheiten zuwandte. Eine vollständige Liste seiner Publikationen soll erst später erscheinen. Mattfeld

41. **A. D. C.** Worthington G. Smith. (Kew Bull. 1918, p. 31 bis 32.) — W. G. Smith, dem so viele schöne Abbildungen in Gardeners' Chronicle zu verdanken sind, starb am 27. Oktober 1917 (geb. 1835). Ausserdem ist er als guter Mykologe bekannt. Seine Hauptwerke sind: Diseases of Farm and Garden Crops (1884); ein Supplementband zu Berkeley's Outline of British fungi (1891); Man, the Primeval Savage und die Synopsis of British Basidiomycetes (1911). Mattfeld.

42. **Andel, M. A. van.** Rembertus Dodonaeus and his influence on flemish and dutch folk-medicine. (Janus XXII, 1917, p. 163—173.)

43. **Andries, R.** Rembertus Dodoens, 1517—85. Zijn leven en zijn werken. Antwerpen 1917, 8°.

44. **Anonymus.** Frederick Hamilton Davey. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 29—31, mit Bildnis im Text.) — Gest. am 23. September 1915, Verfasser einer Flora von Cornwall.

45. **Anonymus.** Hofrat Julius von Wiesner †. (Österr. Garten-Ztg. XI, 1916, p. 177—179, mit Portr.) — Vgl. hierzu Referat Nr. 209.

46. **Anonymus.** Philippe Levêque de Vilmorin. (Kew Bull. 1917, p. 211.) — De Vilmorin, der durch seine grossen Sammlungen lebender Pflanzen bekannt war, starb am 30. Juni 1917 im Alter von 45 Jahren. Mattfeld.

46 a. **Anonymus.** Death of Philippe de Vilmorin. (Journ. of Heredity VIII, 1917, p. 355—356.)

47. **Anonymus.** Munro Briggs Scott. (Kew Bull. 1917, p. 210 bis 211.) — M. B. Scott wurde geboren am 29. April 1889 in East Wemyss, Fifeshire und studierte unter Balfour in Edinburgh. Am 1. August 1914 wurde er Assistent am Herbarium in Kew, wo er über *Diospyros*, *Lightfootia* u. a. arbeitete. Er fiel am 12. April 1917 bei Arras. Mattfeld.

48. **Anonymus.** The late Mr. J. G. O'Donoghue. (Victorian Naturalist XXXIII, 1917, p. 175—176.) — Gest. am 6. April 1917, war ein eifriges Mitglied des „Field Naturalists' Club of Victoria" und hat auch mehrere, wertvolle Vegetationsschilderungen enthaltende Arbeiten geschrieben.

49. **Anonymus.** Sven Berggren. (Bot. Notiser, Lund 1917, p. 205 bis 206, mit Portr.)

50. **Anonymus.** Miss Ethel Sargant. (Nature C, 1918, p. 428 bis 429.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 123.

51. **Anonymus.** Orville Adalberto Derby (1851—1915). (Rev. Mus. Paulista X [São Paulo 1918] p. 909—928.)

52. **Anonymus.** K. J. Bartelsen, Nekrolog. (Bull. Jard. Bot. de la Républ. Russe, Petrograd XVIII, II, 1918, p. 51, mit Bild im Text, russ.) — B. war bis 1917 (geb. 1851) Obergärtner des Botanischen Gartens in Petersburg. Mattfeld.

53. **Anonymus.** Ernest David Marquand. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 187—189.) — Geb. 1848, gest. 1918, hat neben anderen Arbeiten floristischen und entomologischen Inhalts eine Flora der Insel Guernsey (1901) geschrieben.

54. **Anonymus.** Edward Walter Hunnybun (1848—1918) and the „Cambridge British Flora". (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 248—250.) — Im Hauptberuf war H. als Solicitor in Huntingdon bis 1913 tätig; auf botanischem Gebiet hat er sich durch die Anfertigung der Zeichnungen für die „Cambridge British Flora", die ihn mehr als 20 Jahre beschäftigten, verdient gemacht.

55. **Arnell, H. W.** N. Bryhn †. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 288, mit Bildnis im Text.) — Laege Nils Bryhn, geb. 5. 2. 1854, gest. 21. 12. 1916, war hauptsächlich Moosforscher.

55 a. **Arnell, H. W.** Ingebricht Severin Hagen. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 142—143, mit Bildnis im Text.) — Geb. in Trondhjem 13. 6. 1852, gest. 8. 6. 1917, Bryologe von anerkanntem Ruf, der besonders über nordische Moose gearbeitet hat.

56. **Artini, E.** Cenno necrologico di Ferdinando Sordelli. (Rendic. R. Jst. Lombardo, ser. 2, XLIX, Milano 1916, p. 55—57.)

57. **A. S. C.** Harold Henry Welch Pearson, 1870—1916. (Proceed. roy. Soc. London, B, LXXXIX, 1917, p. LX—LXVII.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 271.

57 a. **A. S. C.** Prof. Octave Lignier. (Nature XCVII, 1916, p. 143.)

58. **Atkinson, G. F.** Charles Horton Peck. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 103—108, mit Portr. im Text.) — Geb. am 30. März 1833, gest. in New York am 11. Juli 1917, war lange Jahre hindurch State Botanist von New York und hat sich besonders um das Studium der Moose und Pilze verdient gemacht.

59. **Baccarini, P.** Necrologia del marchese Piero Bargagli. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1918, p. 68.) — O. Bargagli war 1844 zu Siena geboren. Ursprünglich dem Militärstande bestimmt, widmete er sich später der Entomologie und Botanik. Er veröffentlichte auch Studien über die Beziehungen zwischen Pflanzen und Insekten, über Gallwespen, die Krankheit der Edelkastanie und über das Vorkommen interessanter Pflanzenarten.

Solla.

60. **Balfour, F. R. S.** Gaston Allard, of Angers. (Kew Bull. 1918, p. 124—125.) — Der durch sein grosses Arboretum bekannte G. Allard, starb im Januar 1918 im Alter von 80 Jahren. Mattfeld.

61. **Barnhart, J. H.** Philippe de Vilmorin. (Journ. hort. Soc. New York, II, 1917, p. 231—234.) — Vgl. oben Referat Nr. 46.

61 a. **Barnhart, J. H.** John Eatton Le Conte. (Amer. Midland Naturalist V, 1918, p. 135—138.)

62. **Barras de Aragón, F. de las.** El botanico D. Antonio Ramos, fundador del Jardin de la Real Sociedad Medica de Sevilla. (Bot. r. Soc. española Hist. nat. XVIII, 1918, p. 449—462.)

63. **Barrett, J. T.** Thomas Jonathan Burrill (1839—1916). (Phytopathology VIII, 1918, p. 1—4, 1 pl.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 295.

64. **Bartlett, H. H.** The botanical work of Edward Lee Greene. (Torreya XVI, 1916, p. 151—175, mit Portr.) — E. L. Greene wurde am 20. August 1843 in Hopkinton geboren und starb am 10. November 1915 in Washington. Fast alle seine Arbeiten betreffen nordamerikanische Floristik; sein Hauptwerk war die Schaffung eines grossen, über 100 000 Nummern umfassenden Herbariums, das sich jetzt im Besitz des National Museum in Washington befindet und als Grundlage für verschiedene floristische Arbeiten von Wichtigkeit ist. K. Krause (Dahlem).

65. **B. D. J.** Alfred Célestin Cogniaux. (Proceed. Linn. Soc. London 1916/17, p. 42—43.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 257.

65 a. **B. D. J.** Daniel Oliver, L. L. D., F. R. S. (Proceed. Linn. Soc. London 1916/17, p. 53—54.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 256.

66. **Beauverd, G.** L'Abbé Pierre Grave (1843—1916). (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. VIII, 1916, p. 175—177.)

66 a. **Beauverd, G.** Le Docteur Alfred Chabert, * 29. février 1836, † 1. octobre 1916. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 15—20.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **142**, p. 16.

66 b. **Beauverd, G.** Le baron Eugène Perrier de la Bâthie. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. VIII, 1916, p. 353—355.)

67. **Bernard, C.** Dr. J. C. Koningsberger, Directeur du Jardin botanique de Buitenzorg 1911—1917. (Ann. Jard. Bot. Buitenzorg, 41 Suppl., 1918, p. 2—6, 1 Portr.)

68. **Bernard, C.** Hjalmar Hjensen, Mag. Sci. Directeur van het Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak, 1900 bis 1918. (Teysmannia XXIX, 1918, p. I—XIX, mit Portr.)

69. **Berthold, G.** Hermann Graf zu Solms-Laubach. (Nachrichten kgl. Ges. Wiss. Göttingen 1916, p. 57—70.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 160.

70. **Bews, J. W.** Henry Harold Welch Pearson. (South Afric. Journ. Sci. XIII, 1917, p. 352—355, mit Portr.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 271.

71. **Beyrodt, O. u. Braun, S.** Gedächtnisfeier für Dr. Hugo Thiel, Wirklicher Geheimer Rat, Präsident der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft und Vorsitzender des Reichsverbandes für den Deutschen Gartenbau. (Gartenflora LXVII, 1918, p. 33—38, mit Bildnis.) — Geb. 2. Juni 1839 in Bonn, gest. 13. Januar 1918, war bis 1911 Ministerialdirektor im Preussischen Landwirtschaftsministerium und hat sich um den Gartenbau und seine Organisation grosse Verdienste erworben.

72. **Birger, S.** Florentin Behm. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 280—282, mit Portr.) — Geb. 27. Juni 1838, gest. 15. November 1915, von Beruf Landmesser, hat Florentin Behm, der noch ein Schüler von Elias Fries war, sich in seinen Mussestunden eingehend auf botanischem Gebiet betätigt und besonders über die Flora von Jämtland und Härjedalen wichtige Beiträge veröffentlicht.

73. **Birger, Selim.** Per Gustaf Emanuel Theorin. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 410—413, mit Bildnis im Text.) — Geb. 4. November 1842, gest. 3. November 1916, war von 1878 bis 1907 Lehrer der Naturgeschichte und Chemie an der höheren Schule in Falun, hat besonders über Hymenomyceten und über Trichombildungen gearbeitet; das chronologische Verzeichnis seiner Arbeiten umfasst 27 Nummern.

74. **Birger, S.** Per Svensson. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 427—428, mit Bildnis im Text.) — Geb. 3. Juli 1839, gest. 13. März 1917, arbeitete über schwedische Kulturpflanzen.

75. **Birger, S.** Thor Axel Edvard Petersohn. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 429, mit Bildnis im Text.) — Geb. 15. November 1857, gest. 17. November 1916, schrieb u. a. über die schwedischen Ulmenarten u. die Flora von Hälsingland.

76. **Blok, P. J.** Rembert Dodoens protestant? (Janus XXII, 1917, p. 269—270.)

77. **Bonnier, G.** René Zeiller. (Revue gén. Bot. XXVIII, 1916, p. 354—367, mit Portr.; XXIX, 1917, p. 5—20, 33—55, 73—88.)

78. **Boulger, G. S.** A seventeenth century botanist friendship. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 197—202.) — Behandelt die Beziehungen zwischen Parkinson und Tradescant, teils auf Grund von handschriftlichen Eintragungen in einem Exemplar des Paradisus, teils an der Hand von Zitaten aus diesem Werk.

79. **Boulger, G. S.** Did Doody observe the oogonia of Fucus? (Journ. of Bot. LIV, 1913, p. 113.) — Aus einem Brief von Tancred Robinson an Ray aus dem Jahre 1686 geht hervor, dass der Briefschreiber zusammen mit dem Apotheker Doody die Oogonien von Fucus mehr als ein Jahrhundert früher beobachtet haben als Major Velly und Stackhouse.

80. **Bower, F. O.** David Thomas Gwynne-Vaughan. (Proceed. Linn. Soc. London 1915—1916, p. 61—65.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 264.

81. **Bower, F. O.** Sir Joseph Dalton Hooker. (Proceed. Phil. Soc. Glasgow XLVIII, 1917, p. 37—59.)

82. **Briosi, G.** Un botanico del Cinquecento. (Rendic. R. Ist. Lombardo, ser. 2, XLIX, Milano 1916, p. 490—494.) — Bezieht sich auf Bartolomeo Maranta.

83. **Briosi, G.** Cenno sopra Bartolomeo Maranta. (Atti Ist. Bot. Pavia XVI, 1916, p. IV—X, con ritr.)

84. **Briosi, G.** Cenno sopra Giovanni Gussone. (Atti Ist. Bot. Pavia XII, 1916, p. I—V, con ritr.)

85. **Briquet, J.** William Barbey, 1842—1914. (Actes Soc. helvét. Sci. nat. [Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges.] XCVII, 1, 1916, p. 63 bis 72, mit Portr.) — William Barbey wurde am 14. Juli 1842 in Genthod (Kanton Genf) geboren; er wandte sich zunächst einer kaufmännisch-technischen Tätigkeit zu, die ihn auf längere Zeit nach New York führte und zu verschiedenen ausgedehnten Reisen nötigte; der Botanik widmete er sich, nachdem er im Jahre 1869 der Schwiegersohn von E. Boissier geworden war. Von einer grösseren monographischen Arbeit über die Gattung *Epilobium* ist nur die Ikonographie erschienen; später wendete sich sein Interesse den von Boissier besonders bearbeiteten Gebieten der spanischen und orientalischen Flora zu, die er auch auf eigenen Reisen kennen lernte und über die er, neben wichtigen Exsikkatenwerken, seine „Herborisations au Levant" sowie später noch wichtige Beiträge zur Flora von Lydien, Lycien, Carien, Samos, Karpathos u. a. m. veröffentlichte. Ein anderer wichtiger Beitrag zur Mediterranflora ist sein „Florae Sardoae Compendium". Nach dem Tode Boissiers (1885) errichtete Barbey in Chambésy bei Genf das bekannte Gebäude für das „Herbier Boissier" nebst der zugehörigen Bibliothek; ohne die bisherigen Spezialgebiete zu vernachlässigen, hat er auch Sammler in vielen anderen Gegenden der Erde unterstützt und so den Umfang der Sammlungen wesentlich vergrössert, ausserdem auch die in anderen Genfer Herbarien weniger vertretenen Cryptogamen sorgsam berücksichtigt. Eine Reihe von botanischen Arbeiten sind auf seine Kosten veröffentlicht worden; ausserdem ist hier des „Bulletin de l'Herbier Boissier" zu gedenken, von dem 15 Bände erschienen sind und nach dessen Eingehen er dem „Bulletin de la Société botanique de Genève" seine besondere finanzielle Unterstützung zuteil werden liess. Auch um die Paläozoologie des Mediterrangebietes hat B. sich grosse Verdienste erworben durch Förderung der Arbeiten von Forsyth-Major. Mit einer kurzen Würdigung von Barbeys persönlichem Charakter schliesst der Nachruf auf den am 18. November 1914 verstorbenen Forscher; die beigefügte, chronologisch geordnete Liste seiner wissenschaftlichen Veröffentlichungen umfasst 59 Nummern.

86. **Briquet, J.** Notice sur la vie et les travaux botaniques de Louis Naville. (Annuaire Conservat. et Jard. Bot. Genève XX, 1918, p. 215—221, mit Bildnis im Text.) — Geboren in Genf am 26. Januar 1843, gest. 13. Oktober 1916, widmete sich ursprünglich altphilologischen u. literarischen Studien, beschäftigte sich daneben aber schon von seiner Jugend an mit floristischen Studien u. hat durch seine Sammlungen in verschiedenen Teilen der Schweizer und Französischen Alpen sowie des Jura ein wertvolles und umfangreiches Herbar hinterlassen, das er 1915 dem Conservatoire botanique in Genf zum Geschenk machte; selbst veröffentlicht hat er nur einen kleinen Beitrag über die Flora des Mont Salève.

87. **Britten, J.** An overlooked Irish botanist. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 173—180) — Auszüge aus den Briefen von Andrew Caldwell (1733—1808) an G. E. Smith, die sich hauptsächlich auf die Betätigung C.'s in der irischen Floristik beziehen und von seiner sonst wenig bekannten botanischen Forschungsarbeit ein gutes Bild geben.

88. **Britten, J.** John Flemming. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 301 bis 303.) — Lebte von 1747 bis 1829, war von 1800 bis 1811 Präsident des Medical Board von Bengalen und verfasste einen Catalogue of Indian Medicinal Plants; nach ihm benannte Roxburgh die Gattung *Flemingia.*

89. **Britten, J.** James Forbes, F. R. S. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 12—16.) — Geb. 1749, gest. am 1. August 1819, war von 1765 bis 1784 in Indien und hat „Oriental Memoirs" in 4 Bänden veröffentlicht, zu denen Verf. die Originalzeichnungen im Oscott College in Birmingham aufgefunden hat; zu einigen derselben, die spezielles Interesse bieten, werden nähere Erläuterungen mitgeteilt.

90. **Britten, J.** Frederic Stratton (1840—1916). (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 20—22, mit Portr.) — Geb. 1840, gest. 1916, war ein vorzüglicher Kenner der Flora der Insel Wight, worüber er mehreres publiziert hat.

91. **Britten, J.** In memory of Daniel Oliver (1830—1917). (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 89—95, mit Bildnis im Text.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 256 über die Biographie von Schinz.

92. **Britten, J.** Sir George Birdwood and „Primrose Day". (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 87—90.) — Geb. 1832, gest. 1917, war längere Zeit in Indien tätig und hat sich später als Korrespondent der „Times" betätigt.

93. **Britten, J.** Felix Gilbert Wiltshear (1882—1917). (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 117—118.) — Hat besonders auf dem Gebiete der botanischen Bibliographie erfolgreich gearbeitet.

94. **Britten, J.** Lady Anne Monson (c. 1714—1776). (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 147—149.) — Die Gattin von George Monson, nach der die Gattung *Monsonia* benannt ist, besuchte 1774 Thunberg in Kapstadt und lebte später lange Zeit in Indien; nach Thunbergs Zeugnis hat sie eifrig und mit Erfolg Insekten und Pflanzen in Bengalen gesammelt.

95. **Britten, J.** „John" Roxburgh. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 202—203.) — Der einzige Sohn Roxburghs hatte den Vornamen James, nicht John.

96. **Britten, J.** Worthington George Smith (1835—1917). (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 243—247.) — Hat sich als botanischer Zeichner, wie auch als Forscher und Schriftsteller auf mykologischem Gebiete betätigt.

97. **Britton, N. L.** John Adolph Shafer. (Journ. New York Bot. Gard. XIX, 1918, p. 97—99.) — J. A. Shafer starb am 1. Februar 1918 in Pittsburgh. Er betätigte sich hauptsächlich als Pflanzensammler und bevorzugte bei seinen Reisen Cuba, vor allem Westindien. Zwei neue, von ihm auf Cuba entdeckte Gattungen sind nach ihm *Shaferocharis* und *Shafera* benannt.
K. Krause (Dahlem).

97a. **Britton, N. L.** Byron David Halsted. (Journ. New York Bot. Gard. XIX, 1918, p. 221.) — Prof. B. D. Halsted starb am 28. August 1918 in New Brunswick; seine Arbeiten betreffen hauptsächlich landwirtschaftliche Botanik und Pflanzenkrankheiten. Die Gesamtzahl seiner Publikationen beträgt etwa 300. K. Krause (Dahlem).

98. **Burgerstein, A.** Julius Ritter von Wiesner †. (Verhandl. k. k. zool.-bot. Ges. Wien LXVII, 1917, p. 6—12.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 209.

99. **Burkill, J. H.** The circumstances attending the murder in 1859, of the botanist James Motley. (Journ. Straits Branch roy. Asiatic. Soc. LXXIX, 1918, p. 37—38.)

100. **Carlsson, A. B.** Carl Adolph Agardh. (Svensk biogr. Lexikon 1917, 16 pp., 1 Portr.)

101. **Carpentier, A.** L'Abbé Félix Charles Hy (1853—1918). (Rev. gén. Bot. XXX, 1918, p. 369—376.)

102. **Carvalho, Alfredo F.** A Barão de Langsdorff. (Rev. Mus. Paulista X, São Paulo 1918, p. 877—883.)

103. **Chamberlain, J. C.** Henry Harold Welch Pearson. (Bot. Gazette LXIII, 1917, p. 150—151, mit Portr.) — 1870 in England geboren, gestorben in Kapstadt am 3. November 1916, wo er seit 1903 am South African College wirkte; seine dortigen Studien galten nicht nur dem Formenreichtum der südafrikanischen Flora, zu deren Kenntnis er wichtige Beiträge geliefert hat, sondern er hat auch über südafrikanische Cycadeen sowie über *Welwitschia* und *Gnetum* wichtige Untersuchungen angestellt, die infolge seines frühzeitigen Todes leider nicht zum Abschluss gekommen sind.

104. **Chase, A.** Rev. E. J. Hill. (Rhodora XIX, 1917, p. 61—69, mit Portr.) — Geboren in Le Roy (Staat New York) am 1. Dezember 1833, gest. am 22. Januar 1917 in Chicago, hat sich floristisch und mit dem Studium verschiedener schwieriger Gattungen, zuletzt auch mit den Moosen der Gegend von Chicago beschäftigt. Das beigefügte Schriftenverzeichnis umfasst 162 Nummern.

105. **Christ, H.** Jaques Dalechamp. Un pionnier de la flore des Alpes occidentales au XVIme siècle. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 137—164.)

106. **Christensen, C.** Naturforskeren Pehr Forsskål. Hans Reijse til Aegypten og Arabien 1761—1763 og hans botaniske arbjder og samlinger. Med 40 tidtil utrykte breve og dokumenter og et portraet. (Der Naturforscher P. F. — Seine Reise nach Ägypten und Arabien und seine botanischen Arbeiten und Sammlungen. Mit 40 bisher ungedruckten Briefen und Dokumenten und 1 Porträt.) Udgivet paa Carlsberg fondets bekostning Kopenhagen 1918, 172 pp. — Besprechung in Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 49—52 und im Bot. Ctrbl. **141**, p. 328.

107. **Christy, M.** John Gibbs (1822—1892), an Essex botanist. (Essex Nat. XVIII, 1917, p. 89—96 u. 203—205.)

108. **Cocks, R. S.** William M. Carpenter, a pioneer scientist of Louisiana. (Tulane Graduates' Magaz. 1914, 8 pp.)

109. **Conwentz, H.** und **Moewes, F.** Nachruf auf Wilhelm Heering. (Staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege in Preussen 1916, 4°, 2 pp.) — Neben kurzen biographischen Mitteilungen über Wilhelm Heering, der am 26. Mai 1916 im Kampfe vor Verdun gefallen ist, enthält der Nachruf insbesondere eine Würdigung seiner Tätigkeit als Heimatforscher Schleswig-Holsteins und als Vorkämpfer und Förderer der Naturdenkmalpflege.

110. **Conwentz, H.** und **Moewes, F.** Hans Foerster †. (Staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege in Preussen, 1917, 4°, 2 pp.) — Hans Foerster, gest. am 6. Dezember 1917, war von Beruf Chemiker; ein begeisterter Naturfreund, leitete er das 1910 gegründete Bergische Komitee für Naturdenkmalpflege in Barmen und hat auch sonst für die Naturschutzbestrebungen eifrig gewirkt; sein besonderes Arbeitsgebiet bildeten Bäume und Sträucher, wovon auch seine Schrift über die Hülse *(Ilex Aquifolium)* Zeugnis ablegt.

111. **Correns, C.** Hermann von Vöchting. Zu seinem 70. Geburtstage. (Die Naturwissenschaften V, 1917, p. 81—84.) — Vgl. Bot. Ctrbl. 135, p. 336.

112. **Correns, C.** Friedrich Hildebrand. (Ber. D. Bot. Ges. XXXIV, 1916 [Schlussheft, ausgegeben 1917], p. [28]—[49], mit Bildnistafel.) — Friedrich Hermann Gustav Hildebrand wurde am 6. April 1835 zu Köslin geboren: er besuchte das Gymnasium seiner Vaterstadt und bezog 1854 die Universität Berlin, wo ihn anfangs das Bergfach näher interessierte; doch war er den Anstrengungen dieses Berufes körperlich nicht gewachsen und nachdem er auch am Studium der Landwirtschaft, dem er sich auf Wunsch seines Vaters dann zuwandte, wenig Gefallen gefunden hatte, bezog er 1855 die Universität Bonn, um sich der Botanik zu widmen; er hörte hier bei Treviranus und R. Caspary, später setzte er in Berlin bei Alexander Braun und Pringsheim seine Studien fort. Er promovierte 1858, habilitierte sich 1860 in Bonn und wurde am 1. Oktober 1868 als Ordinarius nach Freiburg i. B. berufen, wo er bis zu seinem 1907 erfolgten Rücktritt vom Lehramt gewirkt hat; er starb am 30. Dezember 1915. — Hildebrands Lehrtätigkeit hat sich im wesentlichen auf Kolleg, Praktikum und Exkursionen beschränkt; Doktoranden hat er nur ganz wenige gehabt, eigentliche Schüler gar nicht. Was seine eigenen wissenschaftlichen Arbeiten anbetrifft, so behandelte seine Dissertation, die er ganz selbständig, ohne irgend welchen Rat und Hilfe, gearbeitet hat, die Stengelanatomie der Begoniaceen und ist für das Gebiet grundlegend gewesen und bis jetzt geblieben. Seine wohl auf Casparys Anregung entstandene Habilitationsschrift hat die Verbreitung der Coniferen in der Jetztzeit und in den früheren geologischen Perioden zum Gegenstand; ferner gehören in diese frühere Zeit noch einige anatomische Arbeiten, Untersuchungen über die Farben der Blüten sowie Beiträge zu den Phycomyceten, auch die ersten Beobachtungen über teratologische Erscheinungen, an denen sein Interesse stets rege geblieben ist und denen auch noch seine letzte wissenschaftliche Publikation (1913) galt, sind im Jahre 1862 veröffentlicht worden. Hildebrands Hauptwirksamkeit liegt aber auf dem Gebiet der Biologie; hier hat er wirklich bahnbrechend gewirkt, wobei es für seine Arbeitsweise bezeichnend ist, dass er immer wieder morphologische und anatomische Beobachtungen mit den biologischen Problemen in Zusammenhang bringt. Am intensivsten hat er die Blütenbiologie gefördert, mit deren Beschäftigung ihn das Studium von Darwins Orchideen-Arbeit angeregt hatte; zahlreiche Arbeiten über die Orchideenblüte, über den Blütendimorphismus (Heterostylie), Monographien über die Bestäubungseinrichtungen einzelner Gattungen und Familien, mustergültige Einzeluntersuchungen über eine Menge einzelner Arten gehören in dieses Gebiet; zusammenfassende Arbeiten sind die 1867 erschienene „über die Geschlechterverteilung bei den Pflanzen“ und die von 1879 über die Farben der Blüten. Hieran schlossen sich ferner Untersuchungen über die Verbreitungsmittel der Pflanzen an; ebenfalls sehr anregend gewirkt haben auch diejenigen über den Zusammenhang von Lebensdauer und Vegetationsweise. Die Morphologie und Biologie der Gattung *Oxalis* hat ihn auch abgesehen von der Heterostylie noch weiter beschäftigt; 1898 erschien seine Monographie der Gattung *Cyclamen*, in der die Lebensgeschichte jeder Art möglichst vollständig gegeben wird. Auch den Vererbungsproblemen hat H. sein Interesse zugewendet und über Pflanzenbastardierungen mehrfache Arbeiten veröffentlicht. Die letzte allgemeine Frage schliesslich,

die er in einer 1902 erschienenen Studie behandelt hat, betrifft die Ähnlichkeiten im Pflanzenreich. Die Gesamtzahl der im Verzeichnis aufgeführten Publikationen beträgt 151.

113. **Costerus, J. C.** Hommage à la mémoire de Th. Lestiboudois. (Rev. gén. Bot. XXIX, 1917, p. 193—195.)

114. **Cotton, A. D.** Sarah Martha Baker. (Proceed. Linn. Soc. London 1916/17, p. 41—42.)

115. **Cotton, A. D.** George Edward Massee. (Proceed. Linn. Soc. London 1916/17, p. 49—51.)

116. **Coulter, J. M.** Ellsworth Jerome Hill. (Bot. Gazette LXIV, 1917, p. 165—166, mit Portr.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 104.

117. **Cummings, B.** Rousseau as botanist. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 80—84.) — Unter Heranziehung verschiedener Episoden aus Jean Jaques Rousseaus Leben und von Stellen aus seinen Schriften zeigt Verf., dass R. sich mit botanischen Studien gern und ernstlich befasst hat und dass er ein guter Beobachter war, der auch auf seine Zeitgenossen in Dingen der Naturbeobachtung heilsam eingewirkt hat.

118. **Dahlstedt, F.** Fritz Constantin Jonsson. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 287—288, mit Bildnis im Text.) — Geb. 26. September 1887, gest. 9. Oktober 1916, war seit 1914 Assistent der Svenska Mosskulturföreningen, in deren Zeitschrift er einige Aufsätze über Untersuchung von Torfmooren veröffentlicht hat.

119. **Dallman, A. A.** Christopher Johnson: a bygone Lancashire botanist. (Lancashire and Cheshire Nat. VIII, 1916, p. 395—402.)

120. **Demarest, S. E.** A sketch of the life of Coe Finch Austin. (Mem. Torrey Bot. Cl. XVII, 1918, p. 31—38.)

121. **Derick, C. M.** Dr. David Pearce Penhallow. (Canadian Rec. Sci. IX, 1915, p. 387—390, mit Portr.)

122. **Detmer, W.** Ernst Stahl, seine Bedeutung als Botaniker und seine Stellung zu einigen Grundproblemen der Biologie. (Flora, N. F. XI—XII [Stahl-Festschrift], 1918, p. 1—47.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **141**, p. 128.

123. **Dettweiler, Fr.** Richard Braungart. (Ber. D. Bot. Ges. XXXV, 1917, [ersch. 1918], p. [93]—[96].) — Einige kurze biographische Notizen über Richard Braungart, der seit 1865 als Dozent (später Professor) an der landwirtschaftlichen Akademie Weihenstephan bei Freising wirkte, und Würdigung seiner auf die germanische Kulturgeschichte bezüglichen Forschungstätigkeit, die von der Untersuchung der Pflugformen ausging, dann aber alle landwirtschaftlichen Geräte und die Kulturpflanzen und schliesslich die gesamte Kulturgeschichte in ihren Kreis gezogen hat; den Grundzug seiner Auffassung bildete dabei die Überzeugung, dass die Deutschen die ersten Völker waren, die eine Ackerkultur schufen und bis heute sich die Führung auf diesem Gebiete erhalten haben.

124. **D. H. S.** Miss Ethel Sargant, F. L. S. (Annals of Bot. XXXII, 1918, p. I—V.) — Geb. 1863, gest. am 16. Januar 1918, arbeitete seit 1892 zuerst am Jodrell-Laboratorium in Kew, später in einem eigenen, selbst erbauten besonders über cytologische Fragen und später über Keimpflanzenanatomie. Ihre wichtigsten Arbeiten werden vom Verf. des Nachrufes kurz charakterisiert; ein vollständiges Schriftenverzeichnis ist am Schlusse beigefügt.

125. **D. H. S.** Edward Alexander Newell Arber. (Annals of Bot. XXXII, 1918, p. VII—IX.) — Geb. 1870, gest. am 14. Juni 1918, wirkte seit 1895 an der Universität Cambridge; sein Hauptarbeitsgebiet bildete die fossile Flora und ihre Bedeutung in entwicklungsgeschichtlicher Hinsicht; am bekanntesten ist wohl seine 1907 zusammen mit Parkin veröffentlichte Arbeit über den Ursprung der Angiospermen.

125a. **D. H. S.** Hermann Graf zu Solms-Laubach, 1842 till 1915. (Proceed. roy. Soc. London, B XC, 1918, p. XIX—XXVI, mit Portr.)

126. **Dingler, H.** Max Schulze. (Ber. D. Bot. Ges. XXXIV, 1916, [Schlussheft, ausgegeben 1917], p. [5]—[14], mit Bildnistafel.) — Neben einem kurzen Lebensbild (vgl. hierzu auch Referat Nr. 240) und einer Würdigung von Max Schulzes Leistung als floristisch-systematischer Forscher namentlich auf dem Gebiet der Orchideen und Rosaceen bringt Verf. auch persönliche Erinnerungen an den Verewigten zur Darstellung.

127. **Dixon, H. N.** Robert Braithwaite (1824—1917). (Journ. of Bot. LVI, 1918. p. 23—25.) — Nachruf auf einen verstorbenen britischen Bryologen.

128. **Downing, M. B.** Edward Lee Greene. (Catholic World CVI, 1917, p. 13—24.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 249.

129. **Eder, R.** Prof. Dr. phil. et Dr. med. h. c. Carl Hartwich. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges. 1917, Biographien und Nekrologe, p. 8—25.) — Geb. 26. März 1851 zu Tangermünde, gest. am 25. Februar 1917, war ursprünglich Apotheker und beschäftigte sich schon damals eifrig mit der Pharmakognosie und speziell mit der Histologie der Drogen, habilitierte sich 1891 in Braunschweig für Pharmazie und Pharmakognosie und wurde bereits 1892 als Professor der Pharmakognosie, pharmazeutischen Chemie und Toxikologie an das Eidgenössische Polytechnikum in Zürich berufen, an dem er als geschätzter Lehrer und hervorragender Forscher bis zu seinem Tode gewirkt hat. Ein Verzeichnis seiner Schriften ist dem Nachruf beigefügt.

130. **Engler, A.** Bericht über die Enthüllung des Denksteins für Christian Konrad Sprengel im Königl. Botanischen Garten zu Dahlem. (Notizbl. Kgl. Bot. Garten u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 62 [Bd. VI] 1917, p. 417—420.) — Die Enthüllung des in der Biologischen Abteilung des Gartens errichteten Denksteins fand am 21. Oktober 1916 statt; die gehaltene Ansprache berichtet kurz über Christian Konrad Sprengels Lebensgang und würdigte seine, zu seinen Lebzeiten freilich nicht anerkannten Verdienste in der Ergründung blütenbiologischer Einrichtungen, über die zwar schon Koelreuter einiges beobachtet hatte, die aber doch erst durch Sprengels tiefgründige Betrachtung in ihrem Wesen richtig erkannt wurden.

131. **Engler, A.** Karl Wilhelm von Nägeli. (Internat. Monatsschr. f. Wiss., Kunst u. Technik XII, 1917, p. 63—83.)

132. **Eriksson, J.** Jacob Georg Agardh. Lefnadsteckn. (Öfver K. Sv. Vet. Akad. Ledamöter V, Stockholm 1916, 8°, 136 pp., mit Portr. u. 1 Tafel.) — Eine Biographie Agardhs in schwedischer Sprache und Würdigung seines wissenschaftlichen Wirkens.

133. **Eriksson, J.** Ernst Adlerz. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 418—423, mit Bildnis im Text.) — Geb. 6. November 1854, gest. 8. März 1918

als Lehrer in Örebro, hat mehrere Arbeiten über schwedische Laubmoose, über anatomischen Bau von Knospen u. a. m. veröffentlicht.

134. **Evans, M. S.** and **Bews, J. W.** John Medley Wood. (Ann. Bolus Herb. II, 1916, p. 33—36.)

135. **Fink, B.** Hermann Edward Hasse-Lichenist. (Mycologia VIII, 1916, p. 243—248, mit 1 Tafel.)

136. **Forbes, S. A.** Thomas Jonathan Burrill. (Alumni Quarterly and Forthnightly Notes, Univ. of Illinois 1, 19, 1916, 9 pp.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 295.

137. **Forel, A.** David Julius Wetterhan. (46. Bericht der Senckenbergischen Naturf. Ges. Frankfurt a. M. 1916, p. 162—167, mit Bildnis.) — Vgl. hierzu Bot. Jahresber. 1915, Ref. Nr. 79 über den Nachruf von W. Meigen.

138. **Fruwirth, C.** † Philippe Levêque de Vilmorin. (Zeitschrift f. Pflanzenzücht. VI, 1918, p. 63—66, mit Bildnis.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 368.

139. **Galloway, B. T.** Newton B. Pierce. (Phytopathology VII, 1917, p. 143—144.)

140. **Gates, R. R.** An anticipatory mutationist. (Amer. Naturalist IL, 1915, p. 645—648.) — Bezieht sich auf Thomas Meehan (1826—1901); siehe auch Bot. Ctrbl. **134**, p. 100.

141. **Goebel, K.** Marian Raciborski. (Ber. D. Bot. Ges. XXXV, 1917 [ersch. 1918], p. [97]—[107].) — Marian Raciborski, geb. 16. September 1863, gest. 27. März 1917 als Professor an der Universität Krakau, war einer der begabtesten und vielseitigsten Botaniker unserer Zeit. Seine Arbeiten (das am Schluss beigegebene Schriftenverzeichnis weist 127 Nummern auf) behandeln teils niedere Pflanzen, ferner verschiedene morphologische Probleme z. B. über Cabombeen und Nymphaeaceen, Beobachtungen am Vegetationspunkt und daraus sich ergebende Bekämpfung von Schwendeners mechanischer Blattstellungstheorie, Schutzvorrichtungen der Blütenknospen, pflanzengeographische und biologische Beobachtungen auf Java, Bearbeitung der javanischen Pteridophyten, Gegenstände der angewandten Botanik, der chemischen Physiologie (z. B. Nachweis des Leptomins und Untersuchungen über die Assimilation des Stickstoffs durch Pilze), der Phytopaläontologie und schliesslich der Pflanzengeographie seiner engeren Heimat.

142. **Groves, J.** Clement Reid, F. R. S. 1853—1916. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 145—151, mit Portr.; Proceed. Linn. Soc. London, 1916/17, p. 61—64.) — Geb. 6. Januar 1853, gest. 10. Dezember 1916, war ein bedeutender Geologe und hat besonders auf paläobotanischem Gebiet viel gearbeitet.

143. **Guignard, L.** Charles E. Bertrand. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 521—524.)

144. **Güssow, H. J.** Mordecai Cubitt Cooke (1825—1914). (Phytopathology VI, 1916, p. 1—4, mit Portr.) — Vgl. hierzu Bot. Jahresber. 1915, Ref. Nr. 90.

145. **Györffy, J.** Walz Lajos (Ludwig Walz). * 1845, 29. VII., † 1914, 27. XI. (Bot. Muz. Füzet. Koloszvár I, 1916, p. 1—9. Magyarisch und deutsch, mit Portr.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 128.

146. **Györffy, J.** Dr. Gomba Karoly, 1889—1916. (Bot. Muz. Füzet. II, 1918, p. 1—2, mit Portr.)

147. **Hall, H. E.** Address of the funeral services of Joseph Young Bergen. (Science, n. s. XLVII, 1918. p. 14—15.) — Vgl. hierzu Ref. Nr 296.

148. **Hanausek, T. E.** Julius Ritter von Wiesner †. (Zeitschrift des allg. Österr. Apothekervereins, Wien, Oktober 1916.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 209.

149. **Harper, R. M.** Botanical work of Dr. E. W. Hilgard. (Bull. Torrey Bot. Club XLIII, 1916, p. 389—391.) — Geboren am 5. Januar 1833 in Zweibrücken (Bayer. Pfalz), gest. am 8. Januar 1916 in Berkeley (Californien), gehörte zu den Forschern, die von jeher den engen Zusammenhang zwischen Bodenkunde und Synökologie der natürlichen Vegetation betont haben. Seine eigenen Arbeiten gehörten vornehmlich diesem Gebiet an, so ein Bericht über die Vegetation von Mississippi (1860), ein Lehrbuch der Bodenkunde (1906) u. a. m.

150. **Harms, H.** Nachruf auf Ernst Ule. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVII [1915], 1916, p. 150—184, mit 1 Portr. als Tafel.) — Ernst Georg Heinrich Ule wurde am 12. März 1854 zu Halle a. S. als Sohn des als populärer naturwissenschaftlicher Schriftsteller bekannten Otto Ule geboren. Da er mit Rücksicht auf seine Gesundheit den begonnenen Besuch des Gymnasiums nicht fortsetzen konnte, widmete er sich dem Gärtnerberufe, besuchte von 1874—76 die Gärtnerlehranstalt zu Proskau und erhielt 1877 eine Anstellung in den städtischen Parkanlagen in Berlin. 1879 machte er in Koburg den Versuch, noch einmal die Schule zu besuchen, um sich das Reifezeugnis zu erwerben, musste denselben jedoch infolge eines schweren Krankheitsrückfalles aufgeben und fasste, nachdem 1883 endlich völlige Heilung eingetreten war, den Plan, nach Brasilien auszuwandern. Von diesem Jahre bis 1900 dauert sein ununterbrochener Aufenthalt in Brasilien, wo er zuerst in Sta. Catharina sich ansiedelte und 1891 nach vorübergehendem Aufenthalt in verschiedenen Städten nach Rio de Janeiro übersiedelte. Hier fand er, zuletzt als Subdirektor der botanischen Abteilung, Anstellung am Nationalmuseum, die er 1900 infolge politischer Umtriebe verlor. Von 1900 an lebte er als unabhängiger Forscher; war er auch schon vorher als Sammler eifrig tätig gewesen, so fallen doch erst in diesen dritten Abschnitt seines Lebens seine grossen Forschungsreisen, unterbrochen durch längeren oder kürzeren Aufenthalt in Deutschland zur Bearbeitung seiner Sammlungen. Von 1900 bis 1903 leitete er eine Expedition, welche die Aufgabe hatte, die Verbreitung und die Lebensbedingungen der Kautschukpflanzen sowie die Kautschukgewinnung im Gebiete des Amazonenstromes sowie daneben auch andere botanische Fragen zu studieren; er lernte dabei die Umgegend von Manaos, den Rio Juruá bis zum Oberlaufe, den Rio Negro im Unterlaufe, den Rio Madeira und schliesslich den Übergang der Hyläa zu den Anden und im Andengebiet die Umgebung von Tarapoto kennen, die Reise war reich an Ausbeute und Erfolgen. Von 1903 bis 1906 arbeitete er in Deutschland die Resultate dieser Expedition aus; 1906 bis 1907 folgte dann eine kürzere Reise nach den Staaten Bahia und Piauhy und von 1908 bis 1912 endlich seine letzte und grösste Forschungsreise, die ihn besonders nach dem nördlichen Teile des Amazonasgebietes und bis zu dem Roraima-Gebirge an der Grenze von Guyana und Venezuela führte. Nach der Rückkehr von dieser Reise lebte Ule, mit der Ordnung und Bearbeitung der umfangreichen Sammlung beschäftigt, in Steglitz, wo er am 15. Juli 1915 nach kurzer Krankheit verschied. — Die Sammlungen Ules gehören zu den wert-

vollsten, die wir aus Brasilien haben: wohl keiner der Botaniker, die Brasilien bereist haben, hat so viele Gebiete des Landes kennen gelernt wie er, und so nimmt er unter den Forschern, die sich um die Kenntnis der so reichen Pflanzenwelt Brasiliens verdient gemacht haben, einen der ersten Plätze ein. War ihm auch die Gabe anschaulicher Darstellung des Vegetationsbildes nur in geringem Masse eigen, so verdanken wir doch seinen pflanzengeographischen und den damit zusammenhängenden systematischen Arbeiten wesentliche Förderung. Seine besondere Stärke lag im Beobachten von Einzelerscheinungen des pflanzlichen Lebens, und so hat er für die Kenntnis der biologischen Verhältnisse der brasilianischen Vegetation (verschiedene blütenbiologische Studien, epiphytische Bromeliaceen, Ameisenpflanzen, Blumengärten der Ameisen) wichtige Beiträge geliefert. Das zum Schluss beigegebene Schriftenverzeichnis umfasst 95 Arbeiten von E. Ule, ausserdem werden aber auch die Schriften aufgeführt, die sich auf seine Sammlungen beziehen.

151. **Harms, H.** Johannes Trojan als Blumenfreund und Botaniker. (Gartenflora LXV, 1916, p. 141—147, mit Bildnis.) — Kürzerer Auszug aus einem in den Verhandl. Bot. Ver. Brandenburg ausführlicher wiedergegebenen Vortrag (siehe Referat Nr. 154).

152. **Harms, H.** Zur Erinnerung an Herrmann Graf zu Solms-Laubach. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 6—9.) — Kurze biographische Daten und Hinweise auf die vielseitige Forschungstätigkeit des bedeutenden, am 24. November 1915 verstorbenen Botanikers und ausführlichere Mitteilungen über einen Beitrag desselben zur Kenntnis der Kakteen.

153. **Harms, H.** Ernst Schottky. (Verhandl. Bot Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1917, p. 1—5.) — Warm empfundener Nachruf auf den am 12. Januar 1915 auf dem Kriegsschauplatz in Frankreich gefallenen jungen Botaniker (geb. 17. Februar 1888 in Zürich), der 1912 mit einer Arbeit über die Eichen des extratropischen Ostasiens in Berlin promoviert und sich in der Folgezeit besonders der Erforschung des Fürstlich Hohenzollernschen Naturschutzgebietes im Böhmerwald gewidmet hatte.

154. **Harms, H.** Johannes Trojan und die Botanik. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1917, p. 55—72.) — Johannes Trojan, der bekannte Schriftsteller und Dichter, geb. am 14. August 1837 in Danzig, gest. am 21. November 1915, war stets von tiefer Liebe zur Botanik beseelt und wenn er auch keine wissenschaftlichen Arbeiten botanischen Inhaltes verfasst hat, so besass er doch gute botanische Kenntnisse und hatte sich im Laufe der Zeit ein Herbarium und eine besonders auch an alten Kräuterbüchern reiche kleine botanische Bibliothek zugelegt. Auch spielt in zahlreichen seiner Schriften, wie Verf. durch Anführung von Beispielen zeigt, die Beobachtung der Pflanzenwelt eine wichtige Rolle, so dass er auch zur Erweckung und Pflege der Neigung zur Botanik in weiteren Kreisen viel beigetragen hat. Mit Ascherson war er in naher Freundschaft verbunden; seit 1907 war er Ehrenmitglied des Brandenburgischen botanischen Vereins.

155. **Harms, H.** Nachruf auf Adolf Stolz. (Notizbl. Kgl. Bot Garten u. Mus. Berlin-Dahlem Nr. 66 [Bd. VII], 1918, p. 281—288, mit 1 Textfigur.) — Adolf Ferdinand Stolz, geb. am 17. Januar 1871 in Enon in Südafrika als Sohn eines Herrenhuter Missionars, erhielt seine Erziehung in Deutschland und widmete sich dem Kaufmannsstande; 1897 folgte er einer Berufung als Missionskaufmann in den Dienst der Herrenhuter Mission im

Nyassaland in Deutsch-Ostafrika, wo er 16 Jahre lang ununterbrochen tätig war; auf einer kurz vor dem Ausbruch des Krieges angetretenen Urlaubsreise erlag er am 25. Dezember 1917 in Deutschland den Nachwirkungen des Tropenklimas, das seine Gesundheit untergraben hatte. Obwohl ursprünglich vollständig Laie und bis zuletzt Autodidakt auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, hat Stolz vermöge seines tief dringenden Interesses und seiner grossen Liebe zur Natur sich doch nicht unbedeutende Fachkenntnisse erworben und insbesondere als erfolgreicher Pflanzensammler (eine Kartenskizze gibt eine Übersicht über das Gebiet seiner Sammeltätigkeit) Bedeutendes geleistet; seine Hauptarbeitskraft widmete er dem Plantagenbau und den damit zusammenhängenden Aufgaben, auch für die Mission hat er in erspriesslicher Weise gewirkt.

156. **Harms, H.** Emil Koehne. (Ber. D. Bot. Ges. XXXVI, 1918, [ersch. 1919], p. [73]—[89], mit Bildnis im Text.) — Bernhard Adalbert Emil Koehne wurde am 12. Februar 1848 zu Sasterhausen bei Striegau (Schlesien) geboren, studierte von 1865 ab an der Berliner Universität, promovierte 1869 und war von 1872 bis 1913 im höheren Lehramt tätig; er starb am 12. Oktober 1918. Seinem Berufe als Lehrer widmete er sich mit treuer Hingabe, doch beruhte das Schwergewicht seiner Tätigkeit auf der wissenschaftlichen Arbeit, die sich fast ganz auf die Systematik der Phanerogamen beschränkte. Die wichtigsten dieser Arbeiten sind die monographische Bearbeitung der Lythraceen und seine Tätigkeit auf dendrologischem Gebiete, welch letztere zu einer Neubegründung der Systematik der Pomaceen führte, aber auch zahlreichen anderen Gehölzgattungen sich zuwandte; die Bearbeitung der Prunoideen, der er sich in seinen letzten Lebensjahren zuwandte, hat er leider nicht mehr zu vollenden vermocht. Hervorzuheben ist auch die Herausgabe des Herbarium dendrologicum sowie seine Wirksamkeit als Herausgeber von Just's Botanischem Jahresbericht von 1883—1897. Das dem Nachruf beigefügte, chronologisch geordnete Schriftenverzeichnis umfasst 192 Nummern.

157. **Harms, H.** Friedrich Thomas. (Ber. D. Bot. Ges. XXXVI, 1918 [ersch. 1919], p. [122]—[137], mit Bildnis im Text.) — Friedrich August Wilhelm Thomas wurde am 22. November 1840 geboren und starb am 19. Dezember 1918; von 1858 bis 1863 studierte er in Jena und Berlin Naturwissenschaften, promovierte 1863 und war von diesem Jahre bis 1905 als Lehrer am Gymnasium zu Ohrdruf tätig. Th. war ein Gelehrter von vielseitigen naturwissenschaftlichen Interessen und ein vorzüglicher Beobachter des Naturlebens. Sein Spezialgebiet war die Gallenkunde, die er in hervorragender Weise gefördert hat; die Einführung des Ausdruckes „Cecidium" wie auch die zahlreicher anderer Termini geht auf ihn zurück. Auch die durch Pilze hervorgerufenen Missbildungen wie überhaupt alle teratologischen und krankhaften Bildungen des Pflanzenkörpers zog er in den Kreis seiner Untersuchungen; ferner verdankt man ihm wichtige Arbeiten über Schädlinge unserer Kulturpflanzen und Beiträge zur Kenntnis der Thüringer Flora; auch mit physikalischen Erscheinungen, besonders mit Fragen der physikalischen Optik hat er sich befasst. Das Verzeichnis seiner Arbeiten umfasst 206 Nummern.

158. **Harms, H.** Anmerkungen und Nachschrift zu dem Nachrufe von G. Volkens. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIX [1917], 1918, p. 12—23.) — Neben einigen ergänzenden und erläuternden Anmerkungen zu dem selbstverfassten Nachruf von G. Volkens (vgl. unten

Ref. Nr. 298) enthält die Nachschrift vor allem eine Würdigung der Persönlichkeit des Verstorbenen und seiner Verdienste um den Brandenburgischen Botanischen Verein, dessen Geschichte er anlässlich der Feier des 50 jährigen Bestehens geschrieben hat. Beigefügt ist ein Schriftenverzeichnis, das 52 Nummern in chronologischer Anordnung enthält.

159. **Derselbe.** Heinrich Rottenbach. (l. c. p. 41—46.) — Heinrich Rottenbach, geb. 28. März 1835 zu Nordheim bei Meiningen, gest. 5. Mai 1917 zu Einhausen bei Meiningen, wirkte von 1871 bis 1895 als Lehrer, seit 1877 mit dem Titel Professor am Realgymnasium zu Meiningen; von 1895 bis 1915 hatte er seinen Wohnsitz in bzw. bei Berlin. Besonders verdient gemacht hat er sich um die Erforschung der Flora von Meiningen; auch andere Gegenden Thüringens hat er floristisch erforscht und ebenso über die Flora der Alpen eine Reihe kleinerer Mitteilungen veröffentlicht. Ein chronologisch geordnetes Schriftenverzeichnis ist dem Nachruf beigefügt.

160. **Derselbe.** Karl Supprian. (l. c. p. 47—50.) — Karl Wilhelm Supprian, geb. 18. Februar 1871, gefallen am 13. April 1917 als Hauptmann und Bataillonsführer bei Verdun, promovierte 1894 mit einer Arbeit über die anatomischen Verhältnisse der *Thymelaeaceae* und *Penaeaceae;* seit 1900 war er als Oberlehrer in Altona tätig, wo er besonders seine turnerischen Interessen pflegte und Ferienfahrten mit den Schülern unternahm.

161. **Harshberger, J. W.** William Young, Jr., of Philadelphia, Queen's Botanist. (Torreya XVII, 1917, p. 91—99.)

161 a. **Harshberger, J. W.** Pennsylvania men commemorated in the names of plants. (Alumni Register, 1917, 3 pp.)

162. **Hayata, B.** Père Urbain Faurie. (Bot. Magaz. Tokyo XXX, 1916, p. 267—273, mit Portr.) — Biographie des im Jahre 1915 68 jährig verstorbenen Pater Urban Fauries mit Angaben über seine Sammlungsgebiete.

Schmidt (Dahlem).

163. **Hayek, A. von.** Dr. Eustach Woloszczak †. (Verhandl. zool.-bot. Ges. Wien LXVIII, 1918, p. [284]—[288], mit Portr. im Text.) — Geb. im Oktober 1835, gest. 10. Juli 1918, wirkte von 1884 bis 1908 als Professor der Zoologie, Botanik und Warenkunde am Polytechnikum in Lemberg und hat sich besonders um die pflanzengeographische und floristische Erforschung der Karpathen sowie um die Systematik der Gattung *Salix* verdient gemacht.

163 a. **Hayek, A. von.** Dr. Heinrich Sabransky †. (Verhandl. k. k. zool.-bot. Ges. Wien LXVII, 1917, p. [216]—[219], mit Portr.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **138**, p. 80.

164. **Heinrich.** Wichard Graf von Wilamowitz-Möllendorf †. (Mitt. D. Dendrolog. Ges., 1916, p. 270—272, mit Bildnis.) — Geb. 7. Juli 1871, gest. 19. Juli 1916 in Bagdad, begeisterter Naturfreund, der zur Pflege des deutschen Waldbestandes, für Vogelschutz u. a. viel getan hat.

165. **Heinricher, E.** Nachruf auf † Prof. Dr. Magnus in Berlin. (Ber. naturw.-mediz. Ver. Innsbruck XXXVI, 1917, p. III—VII.)

166. **Hergt, B.** Oberstabsarzt Dr. Emil Torges †. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIV, 1918, p. 1—9.) — Emil Torges wurde am 18. Februar 1831 in Mühlhausen i. Th. geboren; seine Schulbildung erhielt er in Magdeburg und widmete sich dann in Berlin dem medizinischen Studium, nach dessen Abschluss er 1856 sich der militärärztlichen Laufbahn zuwandte. Als Stabsarzt war er in Saarlouis, später in Magdeburg tätig; 1886 nahm er als

Oberstabsarzt seinen Abschied und siedelte nach Weimar über. Schon in Saarlouis und Magdeburg hatte er sich eifrig botanischen, insbesondere floristischen Studien gewidmet; in Weimar, wo er mit Haussknecht eng befreundet war, wandte er sich neben der Erforschung der Flora der näheren und ferneren Umgebung Weimars besonders der Bearbeitung der Gattung *Calamagrostis* zu, durch deren Erforschung er sich bleibende Verdienste erworben hat; nach Haussknechts Tode (1903) wurde er Vorsitzender des Kuratoriums der von der Witwe desselben errichteten Stiftung, und auch um den Thüringischen Botanischen Verein hat er sich grosse Verdienste erworben. Torges starb nach kurzem Krankenlager am 23. März 1917.

167. **Herring-Browne, C.** John Bartram, the Pioneer American Botanist. (Proceed. Linn. Soc. London 1915—1916, 7 pp.)

168. **Hesselman, H.** Veit Thorsten Örtenblad. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 423—426, mit Bildnis im Text.) — Geb. 26. April 1855, gest. 19. Januar 1917, Verf. einer grösseren Zahl von Arbeiten über die Pflanzengeographie von Skandinavien und über Varietäten und Formen der skandinavischen Bäume.

169. **Hiern, W. P.** Thomas Wainwright (1826—1916). (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 208—210.) — War seit 1893 Bibliothekar und Sekretär des North Devon Athenaeum in Barnstaple; neben seiner intensiven Beschäftigung mit der Altertumskunde hat er auch zur Floristik von North Devon wichtige Beiträge geliefert.

170. **Hill, A. E.** Ellsworth Jerome Hill. (Bryologist XX, 1917, p. 39—40.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 104.

171. **Hirscht, K.** Oberpostrat Johannes Maul †. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 37—38, mit Bild im Text.) — Zum Gedächtnis eines am 8. Januar 1918 verstorbenen, eifrigen und erfolgreichen Kakteenliebhabers, der zu den Gründern der „Deutschen Kakteengesellschaft" gehörte.

172 **Holm, T.** Ioan Baptista Porta. (Amer. Naturalist LII, 1918, p. 455—461.)

173. **Holzfuss, E.** Albert Lüderwaldt. (Verhandl. Bot. Ver. Brandenburg LIX [1917], 1918, p. 138.) — Albert Lüderwaldt, geb. 5. März 1861, gest. als Königl. Zollinspektor am 19. Mai 1917, hat sich um die Erforschung der Pommerschen Flora verdient gemacht, besonders hat er sich mit Equiseten und Farnen, sowie Carices und Gramineen beschäftigt.

174. **Horsford, M.** Dr. Cyrus Guernsey Pringle. (The Vermonter XXIII, 1918, p. 12—14.)

175. **Hunger, F. W. T.** Rembertus Dodonaeus 1517—1917. (De Amsterdammer, 1917, 8 pp.)

176. **Hunger, F. W. T.** Dodonée comme botaniste. (Janus XXII, 1917, p. 153—162, 2 f.)

177. **Hunger, F. W. T.** Dodonaeus als kruidkundige. (Nederland. Tijdschr. Geneesk. 1917, p. 2118—2125, 2 f.)

178. **Hunger, F. W. T.** Catalogus van de tentvonstelling gebouden te Leiden 29 Juni 1917, ter gelegenheid van den 400sten geboortedag van Rembertus Dodonaeus. Leiden, E. J. Brill, 1917, 8°, 21 pp., mit Portr.

179. **Huxley, L.** Life and letters of Joseph Dalton Hooker. Based on materials, collected and arranged by Lady Hooker. 2 vols. London, 1918, 8°.

180. **J. E. M.** and **E. T. N.** Clement Reid. (Proceed. roy. Soc. London, B. XC, 1918, p. VIII—X.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 142.

181. **J. B. P. E.** Henry Harold Welch Pearson, F. R. S. (Transact. roy. Soc. S. Africa VII, 1918, p. 139—145.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 271 über den Nachruf von Seward.

182. **Istvánffi de Csikmadefalva, Gy. von.** Gyula Klein. (Ber. D. Bot. Ges. XXXIV, 1916 [Schlussheft, ausgegeben 1917], p. [11]—[28].) — Gyula Klein wurde am 5. Mai 1844 zu Eperjes geboren; er studierte von 1864 bis 1869 in Wien, Zürich und München, wo Unger, Cramer, Heer, Nägeli seine Universitätslehrer waren, habilitierte sich 1870 in Budapest und wurde hier 1872 ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule; als solcher wirkte er bis 1914, wo er in den Ruhestand trat, er starb am 21. November 1916. — Verf. würdigt zunächst Kleins Lehrtätigkeit und seine Verdienste um die Akademie der Wissenschaften und den Naturwissenschaftlichen Verein zu Budapest, um dann seine wissenschaftliche Wirksamkeit eingehender zu schildern. Seine ersten Arbeiten waren den niederen Cryptogamen gewidmet (über *Pilobolus* 1872, *Botrytis*, die Gattung *Vampyrella* und Verwandte 1881/82): cytologische Untersuchungen betrafen besonders Kristalloide bei Meeresalgen und die von ihm entdeckten Kristalloide der Zellkerne von *Pinguicula*, ferner werden noch erwähnt Arbeiten über die Anatomie der Coniferenwurzel und die Wurzeln der Rosskastanie, über die Drüsen von *Pinguicula*, über teratologische Erscheinungen, wo er auf Grund auch anatomischer Untersuchungen allgemeine Gesetzmässigkeiten der Bildungsabweichungen zu ermitteln suchte, über Bau und Deutung der Cruciferenblüte und über die Staminodien von *Dentaria*. Die Gesamtzahl der in der beigefügten Liste aufgezählten Publikationen beträgt 16.

183. **Jahn, E.** Friedrich Fieberg. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVII [1915], 1916, p. 203—205.) — Geb. am 1. Juli 1885 in Berlin, gefallen am 4. August 1915 bei den Kämpfen in Russisch-Polen. Fieberg war seit 1911 Oberlehrer in Zehlendorf; bei Kriegsausbruch hatte er eine entwicklungsgeschichtliche Untersuchung über die Fruchtanlage der Pezizeen begonnen und bekleidete die Stelle eines wissenschaftlichen Hilfsarbeiters an der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege.

184. **Jeffrey, E. C.** Octave Lignier. (Bot. Gazette LXII, 1916, p. 507—508, mit Portr.) — Geb. 1855, gest. 1916, wirkte seit 1887 in Caën und hat sich auf vielen Teilgebieten der Botanik als Forscher betätigt; besonders geht Verf. auf Ligniers paläobotanische und anatomische Arbeiten ein.

185. **Jeffrey, E. C.** Charles René Zeiller. (Bot. Gazette LXI, 1916, p. 528—529, mit Portr.) — Kurzer Nachruf auf den im November 1915 verstorbenen bedeutendsten französischen Paläobotaniker.

186. **Kahl.** Kaiserl. Oberforstmeister Ney †. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, p. 272—273.) — Gest. am 16. Dezember 1915 zu Freiburg i. B. im 75. Lebensjahre, war seit 1871 im reichsländischen Forstdienst tätig und zuletzt Oberforstmeister in Lothringen; seine Liebe zur Natur und seine Tätigkeit im Sinne der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft werden besonders hervorgehoben.

187. **Kanngiesser, F.** Geheimrat Dr. med. Richard Hilbert †. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 376, mit Bildnis.) — Am 7. Oktober 1918 als Oberstabsarzt gefallen, war ein namhafter ostpreussischer Florist, der sich auch im Gartenbau erfolgreich betätigt hat.

188. **Karsten, G.** Otto Müller. (Ber. D. Bot. Ges. XXXV, 1917, [ersch. 1918], p. [83]—[92], mit Bildnistafel.) — Georg Ferdinand Otto Müller wurde am 28. Mai 1837 in Berlin als Sohn eines Verlagsbuchhändlers geboren; schon als Schüler zeigte er lebhafte Neigung zu den Naturwissenschaften, widmete sich aber, dem Wunsche seines Vaters folgend, der buchhändlerischen Laufbahn und übernahm später das väterliche Geschäft, das er bis 1901 beibehielt. Indessen vermochte ihm diese Tätigkeit, so erfolgreich sie war, nie volle Befriedigung zu gewähren; diese fand er vielmehr nur in der eigenen wissenschaftlichen Forschungstätigkeit. Auch hier sind ihm reiche, allseitig anerkannte Erfolge zuteil geworden, die auch in äusseren Ehrungen (z. B. 1897 Verleihung der Würde eines Ehrendoktors der Berliner Universität, 1907 Verleihung des Professortitels) ihren Ausdruck fanden. In seiner Würdigung der wissenschaftlichen Verdienste Otto Müllers hebt Verf. vor allem hervor, dass alle Arbeiten durch eine minutiöse Genauigkeit und scharfe Beobachtung der feinsten Einzelheiten schwieriger Objekte sich auszeichnen; die wichtigsten, auf die Diatomeenkunde bezüglichen Forschungsergebnisse werden eingehender analysiert. Das zum Schluss beigegebene Schriftenverzeichnis umfasst 41 Nummern.

189. **K—d.** Julius Wiesner. (Wiener Abendpost, Beilage zur k. k. Wiener Zeitung 1916, Nr. 234, p. 1—2.) — Siehe Bot. Ctrbl. **134**, p. 240.

190. **Kelhofer, E.** Über den Schaffhauser Botaniker Johannes Schalch. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges. 1917, II [ersch. 1918], p. 239.) — Gest. 1874 als Apotheker in Schaffhausen, hat ein beinahe vollständiges Herbarium der dortigen Flora nebst handschriftlichem Verzeichnis hinterlassen.

191. **Kellermann, C.** Nachruf für Friedrich August Schwarz. (Abhandl. Naturhist. Ges. Nürnberg XIX, 1917, p. 189—200, mit Portr.) — Geb. 21. Juni 1852, gest. als Korpsstabsveterinär a. D. in Nürnberg am 6. Dezember 1915, war einer der besten Kenner der nordbayerischen Flora und hat sich besonders durch die Herausgabe einer Phanerogamen- und Gefässkryptogamenflora der Umgegend von Nürnberg und Erlangen (1896—1912) bekannt gemacht.

192. **Kiessling, L.** Carl Kraus. (Ber. D. Bot. Ges. XXXVI, 1918 [ersch. 1919], p. [117]—[122]; Zeitschr. f. Pflanzenzücht. VI, 1918, p. 222 bis 225, mit Bildnis.) — Carl Kraus, geb. am 5. Januar 1851 zu Stadtamhof in Regensburg, gest. am 15. Oktober 1918 in München, wirkte seit 1901 als Vertreter der Acker- und Pflanzenbaulehre an der landwirtschaftlichen Abteilung der technischen Hochschule, nachdem er zuvor die landwirtschaftliche Akademie Weihenstephan geleitet und durch Neuorganisation zur Blüte gebracht hatte. Kraus war der angesehenste und verehrteste Berater der bayerischen Landwirtschaft; seine wissenschaftlichen Neigungen gehörten in erster Linie der Pflanzenphysiologie und ihrer Anwendung auf landwirtschaftliche Fragen an, seit 1901 beschäftigte er sich eingehend mit der Pflanzenzüchtung; von grosser Bedeutung waren auch seine Untersuchungen über den Aufbau und die Leistung des Getreidehalmes, sowie seine Monographien über das gemeine Leinkraut und die Quecke, welch letztere völlig neue Gesichts-

punkte über das Leben, die landwirtschaftliche Bedeutung und die Bekämpfung dieser Unkräuter brachten.

193. **Kniep, H.** Gedächtnisrede auf Gregor Kraus. (Verhandl. phys.-mediz. Ges. Würzburg, N. F. XLIV, 1916, p. 173—196, mit Bildnis.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 336.

194. **Koenen, O.** Wilhelm Brinkmann †. (XLIV. Jahresber. d. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wissenschaft und Kunst, Münster 1916, p. 5—6.) — Geb. 5. August 1861, gest. 6. Januar 1916, von Beruf Lehrer in Lengerich, hat sich um die Kenntnisse der Pilze Westfalens, besonders der Hymenomyceten Verdienste erworben.

195. **Koenen, O.** Freiherr August von Spiessen †. (XLV. Jahresber. d. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wissenschaft und Kunst, Münster 1917, p. 3—4.) — Geb. 15. September 1844, gest. als Forstmeister a. D. am 12. Januar 1915, widmete sich neben seinem Beruf auch botanischen Studien und hat u. a. über die Flora von Westfalen mehrere Mitteilungen veröffentlicht.

196. **Küster, E.** Georg Klebs. (Ber. D. Bot. Ges. XXXVI, 1918 [ersch. 1919], p. [90]—[116], mit Bildnis im Text; Die Naturwissenschaften VI, 1918, p. 681—683.) — In meisterhafter Weise zeichnet Verf. das Lebensbild eines Forschers, der allzu früh als Opfer tückischer Krankheit der Wissenschaft und seinem Lehrberuf entrissen wurde und dem es nicht vergönnt war, sein Lebenswerk zum Abschluss zu bringen. Georg Albrecht Klebs wurde am 23. Oktober 1857 zu Neidenburg in Ostpreussen geboren und studierte von 1874 ab an der Königsberger Universität, zunächst ohne ausgesprochene Neigung für ein bestimmtes Fach. Erst von 1877 ab, wo ihm die Erforschung der Flora des Heilsberger Kreises durch Caspary übertragen wurde, trat die Botanik in den Vordergrund seiner Betätigung. Einer Arbeit über die Desmidiaceen Ostpreussens, mit der er 1879 in Strassburg promovierte, verdankte er die Berufung als Assistent zu De Bary, bei dem er bis 1881 blieb und der auf ihn nachhaltig eingewirkt hat. Nach einjährigem Aufenthalt bei Sachs in Würzburg habilitierte er sich 1883 in Tübingen im anregungsreichen Kreise Pfeffers und seiner Schüler. In dieser ersten grossen Arbeitsperiode beschäftigten ihn namentlich die Mikroorganismen und die pflanzliche Zellenlehre; auch eine umfangreiche Arbeit über die Keimung der Pflanzen fällt in die Tübinger Jahre. 1887 ging Klebs nach Basel; hier entstanden seine Arbeiten über die Fortpflanzungsphysiologie der Algen und Pilze, welche die Richtung anzeigen, in der sich seine Forschertätigkeit von nun ab vorwiegend bewegte. Eine neue Schaffensperiode beginnt mit der 1898 erfolgten Berufung nach Halle; sie bringt nicht nur eine Fortsetzung der kryptogamischen Studien, sondern ist vor allem durch die Beschäftigung mit der Entwicklungsmechanik der Phanerogamen gekennzeichnet. Im Jahre 1907 folgte er einer Berufung nach Heidelberg, wo er sich besonders wohl gefühlt hat. In diese Zeit fällt die Tropenreise (1910 und 1911), die für seine experimentellen Forschungen von ausschlaggebender Bedeutung wurde. Das wichtigste Ergebnis waren seine Untersuchungen über die Rhythmik des Pflanzenwachstums; ausserdem hat er in den letzten Jahren die Entwicklung der Farnprothallien nach neuen Gesichtspunkten untersucht und in zwei Arbeiten über *Sempervivum* und *Nicotiana* wertvolle Beiträge zur experimentellen Vererbungslehre geliefert. Noch von zahlreichen Arbeitsplänen, die nicht mehr zur Vollendung reifen sollten, war Klebs erfüllt, als er am 15. Oktober 1918 nach kurzer Krankheit starb. Mit einer Würdigung von Klebs' Persönlichkeit schliesst

der Nachruf; das beigefügte, chronologisch geordnete Verzeichnis seiner Arbeiten umfasst 61 Nummern und ausserdem 48 auf seine Anregung hin entstandene Arbeiten seiner Schüler.

197. **Leersum, E. C. van.** Rembert Dodoens (29 Juni 1517—10 Maart 1585). (Nederl. Tijdschr. Geneesk. 1917, p. 2108—2117.)

198. **Leersum, E. C. van.** Rembert Dodoens (29 Juin 1517—10 Mars 1585). (Janus XXII, 1917, p. 141—152, mit Portr.)

199. **Linsbauer, K.** Julius von Wiesner. (Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark LIII, 1917, p. 1—13, mit Portr.) — Der Nachruf enthält auch ein Verzeichnis der Publikationen Wiesners aus den Jahren 1910—1916.

200. **Lint, J. G. de.** Les portraits de Rembertus Dodonaeus. (Janus XXII, 1917, p. 174—181, 1 f.)

201. **Lloyd, C. G.** Prof. Edward Angus Burt. (Mycol. Notes 1917, Nr. 47, mit Portr.)

201a. **Lloyd, C. G.** H. C. Beardslee. (Mycol. Notes 1916, Nr. 41, p. 58, mit Portr.)

202. **Mackenzie, K. K.** Charles Keene Dodge. (Torreya XVIII, 1918, p. 188—190.) — Charles Keene Dodge wurde am 26. April 1844 in Blackman, Michigan, geboren und starb am 22. März 1918. Er betätigte sich hauptsächlich als Florist, der verschiedene Arbeiten, die vor allem die Floren von Michigan und Ontario betreffen, verfasst hat. Auch das Auffinden mehrerer seltener Standorte ist ihm zu verdanken. K. Krause (Dahlem).

203. **Magnus, Werner.** L. Kny. (Ber. D. Bot. Ges. XXXIV, 1916 [Schlussheft, ausgegeben 1917], p. [58]—[71], mit Bildnistafel.) — Leopold Kny wurde am 6. Juli 1841 als Sohn eines angesehenen Grosskaufmanns in Breslau geboren; auch er selbst widmete sich nach seiner Schulzeit zuerst diesem Berufe, der ihn aber nicht befriedigte, so dass er 1858 sich dem Studium der Naturwissenschaften an der Universität seiner Vaterstadt zuwandte, wo besonders Göppert und Ferdinand Cohn in ihm die Neigung erweckten, sich ganz der Botanik zu widmen. Seine weitere Studienzeit verbrachte er dann bei Nägeli in München und Alex. Braun in Berlin; hier promovierte er 1863, habilitierte sich 1867, wurde 1868 mit der Leitung der mikroskopischen Kurse an dem zu der Universität in Beziehung stehenden Physiologischen Laboratorium des Landwirtschaftlichen Lehrinstituts betraut und 1873 ausserordentlicher Professor und bald darauf Direktor des neugegründeten Pflanzenphysiologischen Instituts. Bei Errichtung der Landwirtschaftlichen Hochschule 1880 wurde er dort zum etatsmässigen Professor ernannt und Leiter des botanischen Instituts der Hochschule; 1911 zog Kny sich von seiner Lehrtätigkeit zurück, er starb am 26. Juni 1916. — Knys wissenschaftliche Arbeiten betrafen zuerst bis in den Anfang der siebziger Jahre entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen an Algen und Archegoniaten, seine spätere wissenschaftliche Lebensarbeit aber wurde durch seine akademische Lehrtätigkeit tiefgreifend beeinflusst, indem er durch die Herausgabe seiner bekannten Wandtafeln, deren erste Serie 1874 erschien, insbesondere zur Beschäftigung mit der Holzanatomie hingeführt wurde. Fast jeder dieser Tafeln, in denen ein grosser Teil von Knys Arbeitskraft steckt, liegen gründliche eigene Untersuchungen zugrunde, deren Ergebnisse in dem kurzen begleitenden Text nur zum Teil berücksichtigt werden konnten. 1882 erschien seine umfangreiche Arbeit „Über das Dickenwachstum des Holzkörpers in seiner Abhängigkeit von äusseren Einflüssen“ und bis in

die späteste Zeit seines wissenschaftlichen Schaffens blieb sein Interesse der experimentellen Holzanatomie zugewendet. Umgekehrt stand auch seine Lehrtätigkeit in vielfacher Beziehung zu seiner Forschungsrichtung, indem er auf die Unterweisungen in der Mikroskopie stets das Hauptgewicht legte; auch die unter seiner Leitung entstandenen wissenschaftlichen Arbeiten waren zuerst meist anatomischer, in den letzten Jahren mehr physiologischer Richtung. Mit einer Würdigung von Knys Persönlichkeit, seines Wirkens in der Deutschen Botanischen Gesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für volkstümliche Naturkunde schliesst der Nachruf, dem ein chronologisch geordnetes, 104 Nummern umfassendes Schriftenverzeichnis beigegeben ist.

204. **Mangin, L.** Notice nécrologique: Paul Hariot (1854 bis 1917). (Bull. Mus. nation. d'hist. nat., Paris 1918, p. 465—476.) — Paul Hariot, ursprünglich Apotheker, nahm 1883 an einer Reise nach dem Kap Horn als Botaniker teil und wandte sich seitdem besonders der Kryptogamenkunde zu, der er als Gehilfe van Tieghem's am Pariser Museum oblag und die sowohl auf dem Gebiet der Algen- wie der Pilzkunde zu beachtenswerten Leistungen geführt hat. Ein chronologisch geordnetes Verzeichnis seiner Arbeiten ist beigefügt.

205. **Mattirolo, O.** G. B. Romano di Castellino Tanaro e la sua opera botanica (1810—1877). Note per servire alla storia dei botanici monregalensi. (Mem. R. Accad. Sci. Torino, ser. 2, LXVI, 1916, 4°, 24 pp., con ritr.)

206. **Meyer, Rud.** Karl Pfersdorff. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 62—67, mit Bild im Text.) — Erinnerungen an einen aus Deutschland stammenden, in Paris, wo er zuletzt sein Geschäft hatte, 1878 verstorbenen Kakteenzüchter.

207. **Mignone, A.** Leobaldo Danesi (1851—1915). Palermo 1916, 8°, 50 pp., con ritr.

208. **Möbius, M.** Chamisso als Botaniker. (Beihefte z. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXVI, 1918, p. 270—306.) — Behandelt, nach einer kurzen biographischen Einleitung, in erster Linie die unter Leitung des Grafen Romanzoff von 1815 bis 1818 ausgeführte russische Weltumseglung, an der A. von Chamisso als Naturforscher teilgenommen hat, und dann die Tätigkeit Chamissos als Kustos am botanischen Garten in Berlin, an dem er 1819 angestellt wurde. Eine Übersicht von Chamissos botanischen, meist in der „Linnaea" erschienenen Schriften bildet den Schluss.

209. **Molisch, H.** Julius von Wiesner. (Ber. D. Bot. Ges. XXXIV, 1916 [Schlussheft, ausgegeben 1917], p. [71]—[99], mit Bildnistafel.) — Julius Wiesner wurde am 20. Januar 1838 zu Tschechen in Mähren geboren; den grössten Teil seiner Kindheit verlebte er in Brünn, wo er auch die Oberrealschule besuchte und, kaum 16 Jahre alt, mit einer Arbeit über die Flora der Umgebung Brünns an die Öffentlichkeit trat. In Wien studierte er unter Fenzl und Unger Botanik, promovierte in Jena 1860, habilitierte sich 1861 am K. K. polytechnischen Institute in Wien für physiologische Botanik, wurde hier 1868 ausserordentlicher Professor, 1870 ordentlicher Professor der Pflanzenphysiologie an der forstlichen Anstalt zu Mariabrunn und 1873 ord. ö. Professor der Anatomie und Physiologie der Pflanzen an der Wiener Universität; 1909 trat er von seinem Lehramt zurück, ohne indessen damit seine wissenschaftliche Tätigkeit zu beschliessen, er starb am 12. Oktober 1916. — Wiesners wissenschaftliche Verdienste liegen auf zwei Haupt-

gebieten, dem der pflanzlichen Rohstofflehre und der Pflanzenphysiologie. Dem ersteren gehören insbesondere die Arbeiten aus seiner ersten Zeit an, die dann in seinem bekannten, jetzt in dritter Auflage erscheinenden Werk „Die Rohstoffe des Pflanzenreiches" eine Zusammenfassung und Krönung erfuhren. Als Pflanzenphysiologe hat W. sich auf den verschiedensten Gebieten betätigt und Wichtiges und Grundlegendes geleistet; die vom Verf. besonders namhaft gemachten und näher gewürdigten Arbeiten sind: „Die Entstehung des Chlorophylls in der Pflanze" (1877), „Die natürlichen Einrichtungen zum Schutze des Chlorophylls der lebenden Pflanze" (1876), „Die heliotropischen Erscheinungen im Pflanzenreiche" (1878 u. 1880), „Bewegungsvermögen der Pflanzen" (1881), die vielfachen Untersuchungen über den Lichtgenuss der Pflanzen, ferner das Werk „Die Elementarstruktur und das Wachstum der lebenden Substanz" (1892) und sein Lehrbuch „Elemente der wissenschaftlichen Botanik". In seinen letzten Lebensjahren begann sich W. intensiver mit naturphilosophischen Fragen zu beschäftigen; kurz vor seinem Tode erschien das auch für weitere Kreise bestimmte Büchlein „Erschaffung, Entstehung, Entwicklung". — Verf. geht ferner noch auf Wiesners äusserst anregende und fruchtbringende Lehrtätigkeit ein, wobei auch der 1885 erfolgten Errichtung des neuen pflanzenphysiologischen Instituts der Wiener Universität gedacht wird, und schliesst mit einer Schilderung von Wiesners Persönlichkeit. Das beigegebene, chronologisch geordnete Schriftenverzeichnis umfasst 231 Nummern.

209a. **Molisch, H.** Julius Ritter von Wiesner. (Alm. kaiserl. Akad. Wiss. Wien LXVII, 1917, p. 362—368, mit Portr.)

210. **Mötefindt, H.** Georg Schweinfurth. Zu seinem achtzigsten Geburtstage (29. Dezember 1916). (Naturwiss. Wochenschrift, N. F. XVI, 1917, p. 57—61.) — Eine kurze Biographie Schweinfurths, eine Schilderung seiner Leistungen als Forschungsreisender und eine kurze Übersicht über seine literarische Tätigkeit auf botanischem, geographischem und volkskundlich-vorgeschichtlichem Gebiet.

211. **Murrill, W. A.** George Francis Atkinson. (Journ. New York Bot. Gard. XIX, 1918, p. 314—315.) — Professor G. F. Atkinson starb am 14. November 1918 in Tacoma. Seine Arbeiten betreffen Morphologie, Systematik, Embryologie, Erblichkeitslehre und Pflanzenpathologie; die Gesamtzahl seiner Publikationen beläuft sich auf etwa 125 Titel.

K. Krause (Dahlem).

212. **Naegeli, Fr.** Robert Landauer. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 11, 1916, p. 340.) — Geboren am 24. November 1849 in Tübingen, gestorben am 8. März 1916 als Apotheker in Würzburg, war ein tüchtiger Florist und einer der besten Kenner der Würzburger Flora, hat sich um die Bayerische Botanische Gesellschaft, der er seit ihrer Begründung angehörte, vielfach verdient gemacht.

213. **Nannetti, A.** In memoria di Achille Terracciano. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1917, p. 87—89.) — A. Terracciano, Prof. an der Universität Sassari, Systematiker und Biologe, starb am 8. September 1917 zu Caserta. Er hinterlässt einen Band (Handschr.) über die Monokotylen Sardiniens als Ergänzung zur Flora Sardoa von Moris, und ein Manuskript über die Bryophyten der Insel.

Solla.

214. **Nicholson, W. E.** A reminiscence of the late Dr. Emil Levier. (Bryologist XXI, 1918, p. 85—86.)

215. N. N. Vittorio Perona. (L'Alpe, an. IV, Firenze 1917, p. 273—277.) — Am 29. November 1917 verschied plötzlich zu Rom Viktor Perona, der durch viele Jahre Professor, sodann selbst Direktor der Forstakademie in Vallombrosa gewesen war. Sein Hauptfach war Waldzucht und Technologie, doch befasste er sich viel mit Baumzucht und hatte ein Arboretum in Vallombrosa gegründet, welches als eine der reichsten Baumsammlungen angesehen werden kann. Als Dendrologe genoss er weitgehenden Ruf; nach ihm sind *Acer Peronai* Schwer. und *Populus Peronae* Dod. benannt. Von seinen 20 Veröffentlichungen sind die meisten forsttechnischen Inhaltes, darunter auch einige Handbücher: Waldzucht, Forstökonomie, Baummesskunde.

Solla.

216. **Oechsli, W.** und **Schröter, C.** Paul Usteri. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 1—48, mit Bildnis.) — Paul Usteri, geb. 14. Februar 1768 in Zürich, gest. ebenda am 9. April 1831, studierte in Göttingen Medizin und Naturwissenschaften und wirkte von 1788 als Arzt in Zürich, gab aber seine berufliche Tätigkeit bald auf und widmete sich mehr und mehr den öffentlichen Angelegenheiten; als einflussreicher Parlamentarier und zuletzt als Bürgermeister hat er in der Geschichte seines Landes eine bedeutende Rolle gespielt, die im ersten Teil der vorliegenden Biographie eingehend gewürdigt wird. Der zweite, von C. Schröter verfasste Teil behandelt die Bedeutung Usteris für die Naturwissenschaft und die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft. U.s eigene literarische Produktion auf den Gebieten der Botanik, Medizin und Somatologie fällt in die Jahre 1787—1800; seine bedeutendste Leistung in botanischer Hinsicht war die Herausgabe einer Zeitschrift, die er von 1787—1791 gemeinsam mit J. J. Römer unter dem Titel „Magazin der Botanik", von 1791—1800 allein unter dem Titel „Annalen der Botanik" herausgab und die ein interessantes Spiegelbild der damaligen botanischen Bestrebungen bietet. Die eigene wissenschaftliche Produktion U.s trat gegenüber der referierenden, redaktionellen, kompilatorischen und kritisierenden in den Hintergrund; auch in einigen Einzelwerken hat er seine Tätigkeit als Verbreiter seltener Schriften ausgeübt, wovon u. a. eine Ausgabe von Jussieu's „Genera plantarum" mit Anmerkungen und Zusätzen erwähnt sei. Von 1794—1797 stand U. dem botanischen Garten in Zürich vor, der unter seiner Leitung einen neuen Aufschwung nahm. Die zweite, die Zeit von 1800 an umfassende Periode in U.s Leben ist gekennzeichnet durch reiche organisatorische und administrative Tätigkeit zugunsten der Naturwissenschaft und Medizin; von 1812 bis zu seinem Tode war er Präsident der Züricherischen Naturforschenden Gesellschaft und auch an den Arbeiten der 1815 gegründeten Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft hatte er hervorragenden Anteil.

217. **O. S.** Frederic Manson Bailey. (Proceed. Linn. Soc. London 1915—1916, p. 55—56.)

218. **Ostenfeld, C. H.** Botanikeren Johan Lange. (Bot. Tidsskr. XXXVI, 1918, p. 175—181.) — Anlässlich der 100. Wiederkehr des Geburtstages des Verf. des „Handbog i den danske Flora" gibt Verf. eine kurze Biographie und Würdigung von Langes wissenschaftlichen Verdiensten um die Flora von Dänemark, Grönland und Spanien.

219. **Osterhout, W. J. V.** Edward Strasburger (1844—1912). (Proceed. Amer. Acad. Arts and Sci. LI, 1916, p. 927—929.)

220. **Pa.** Un pioniere della sperimentazione di specie forestali esotiche. (L'Alpe, an. IV, Firenze 1917, p. 86—87.) —

Ant. Campana schreibt (1848) über die Kultur exotischer Holzgewächse im Gebiete von Ferrara, und meint, dass Bäume, welche in Gegenden von gleichen Wärmeverhältnissen wie in Italien leben, auch in diesem Lande sich leicht einbürgern werden. Er vermutet sogar, dass künftighin viele Bäume naturalisiert erscheinen werden, welche damals nur Gartenexemplare waren. — Das mag sich für *Ailanthus glandulosa* bewahrheitet haben, weniger für *Juglans nigra;* von den in seinem Verzeichnisse der am unteren Po kultivierten Exotischen (*Gymnocladus canadensis*, *Lagerstroemia indica*, amerikanische und japanische Ahorne, *Liriodendron*, *Melia*, amerikanische Ulme u. s. f.) haben wohl die wenigsten in den verflossenen Dezennien eine weitere Verbreitung erfahren. Solla.

221. **Pabisch, H.** T. F. Hanausek. (Ber. D. Bot. Ges. XXXV, 1917, [ersch. 1918], p. [108]—[118], mit Bildnistafel.) — Thomas Franz Hanausek, einer der hervorragendsten Vertreter der angewandten Botanik und technischen Mikroskopie in Österreich, wurde am 26. September 1852 geboren. Schon frühzeitig zeigte er Neigung zur Botanik, studierte in Wien bei Wiesner und promovierte hier 1881 mit einer Arbeit über die Harzgänge in den Zapfenschuppen einiger Coniferen. Schon in Krems a. d. Donau, wo er an der Oberreal- und Handelsschule seine erste Anstellung erhielt, legte er ein warenkundliches Laboratorium an; 1885 erhielt er eine Lehrstelle in Wien und wurde 1902 Gymnasialdirektor in Krems; seit 1910 lebte er im Ruhestande in Wien, sich ganz der Wissenschaft widmend, er starb am 4. Februar 1918. Auch als Schulmann entfaltete Hanausek eine höchst erspriessliche Tätigkeit, doch widmete er seine ganze freie Zeit der Botanik, speziell der mikroskopischen Forschung; seine mehr als 150 an Zahl betragenden Arbeiten galten besonders den Gebieten der angewandten Pflanzenanatomie, der Mikroskopie und Mikrochemie der Drogen, der technisch wichtigen Rohstoffe des Pflanzenreichs und der Nahrungs- und Genussmittel; auch an verschiedenen enzyklopädischen Werken arbeitete er mit. Ein chronologisch geordnetes Schriftenverzeichnis ist zum Schluss beigefügt.

222. **Pammer.** † Theodor von Weinzierl. (Zeitschr. landw. Versuchsw. Österr. XX, 1917, p. 445—448, mit Portr.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 32.

223. **Pampanini, R.** L'ignorato contributo di un Italiano alla conoscenze floristiche dell'Imalaia occidentale e del Karakorum. (Nuovo Giorn. Bot. Ital. XXIII, 1916, p. 34—50, mit 1 Kärtchen.) — Oswald Roero di Cortanze weilte von 1853 bis 1875 in Handelsgeschäften in Asien und bereiste wiederholt den westlichen Himalaja, Baltistan und Ladak (in Tibet). Die Ergebnisse seiner Reisen veröffentlichte er 1881 zu Turin. Zufolge einer Einladung von Prof. Parlatore, sammelte er auf seinen Reisen auch Pflanzen, wovon er im Februar 1869 ungefähr 1 Zenturie nach Florenz schickte; alle mit genauen Standortsangaben, selbst mit Angaben der Höhe (in engl. Fuss) auf welcher sie vorkamen, versehen. Die Arten wurden in das Zentral-Herbar eingereiht, woselbst sie bis jetzt unberücksichtigt lagen. Verf. hat die Sammlung aus den einzelnen Faszikeln herausgesucht, jedoch nur 84 Arten zusammengebracht, die im vorliegenden, systematisch geordnet, mit den Angaben auf den betreffenden Etiketten wiedergegeben werden. Darunter waren 20 Arten neu; sie wurden aber mittlerweile von anderen Autoren (Bentham, Baker, Hooker, Kerner, Regel u. a.) benannt und bekannt gegeben. Solla.

224. **Pampanini, R.** Ancora a proposito dell'ignorato contributo di un Italiano alle conoscenze floristiche dell'Imalaia occidentale e del Karakorum. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1916, p. 65—66.) — Ergänzend (zu Ref. Nr. 223) fügt Verf. hinzu, dass Oswald Roero 1817 zu Turin geboren wurde und 1896 zu St. Remo starb. — Als Nachtrag zu dem gegebenen Pflanzenverzeichnisse werden angeführt: *Ephedra Gerardiana* Wall (?), steril; *Hieracium crocatum* Frs. — Verbessert sollen werden: *Polygonum sibiricum* als *P. pamiricum* Korsh. und *Lepidium ruderale*, teils als *L. capitatum* Hook ed Thm. teils als *L. apetalum* Willd. — Die grösste Höhe, bis zu welcher auf dem Kangchenjunga (Ost-Himalaja) die Phanerogamenflora hinaufreicht, ist, nach brieflicher Berichtigung von Jacot-Guillermond, für *Delphinium glaciale* 5690 m, die von Roero angegebene 5791 m. Solla.

225. **Pearson, W. H.** Ellen Hutchins — a biographical sketch. (Bryologist XXI, 1918, p. 78—80.)

226. **Pease, A. St.** Nuttall and Pickering in the White Mountains. (Rhodora XX, 1918, p. 39.) — Als Datum des Besuches wurde der 12. August 1824 ermittelt.

227. **Pilger, R.** Paul Kuckuck. (Ber. D. Bot. Ges. XXXVI, 1918 [ersch. 1919], p. [63]—[70].) — Ernst Hermann Paul Kuckuck wurde am 24. Mai 1866 in Petricken bei Seckenburg (Kreis Labiau, Ostpr.) geboren, studierte von 1885 bis 1888 Naturwissenschaften und Medizin, wurde 1888 Mitarbeiter an dem von Reinke herausgegebenen „Atlas deutscher Meeresalgen", promovierte 1892 und war seit diesem Jahre an der Meeresstation auf Helgoland als Leiter der botanischen Abteilung tätig. Er starb am 7. Mai 1918. Für die Einrichtung der Sammlungen und der Bibliothek der Helgoländer Anstalt hat K. Hervorragendes geleistet: auch der botanische Versuchsgarten auf Helgoland ist seine Schöpfung. Seine eigenen algologischen Arbeiten, von denen ein grosses Werk über die Phäosporeen leider unvollendet geblieben ist, zeichnen sich durch kritischen Sinn und tiefgehende Gründlichkeit aus; eigentlich systematische Studien lagen ihm ferner, dagegen hat er sich viel mit der Ökologie der Algen beschäftigt und auch vielfach Berührung mit Fragen von allgemeiner und prinzipieller Bedeutung gesucht.

228. **Pinoy.** Ed. Prillieux. (Bull. Soc. Mycol. France XXXII, 1916, p. 7—16, mit Portr.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 272.

229. **Plitt, C. C.** Dr. Hermann Edward Hasse. (Bryologist XIX, 1916, p. 30—33, mit Portr.)

230. **Poeverlein, H.** Karl Albrecht von Ritter †. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 21, 1918, p. 444.) — Geb. 10. März 1836, gest 23. Mai 1917, verdient besonders um den Naturschutz in der Pfalz und die Schaffung der dortigen Naturschutzgebiete auf dem Donnersberg, am Felsenberg bei Herxheim und bei Dannstadt.

231. **Ramsbottom, J.** Alfred Grugeon (1823—1913). (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 193—194.) — Hat über drei Jahrzehnte erfolgreich als Lehrer der Botanik am Men's College in Kensington gewirkt und auch einige floristische Beiträge veröffentlicht.

232. **Ramsbottom, J.** John William Ellis (1857—1916). (Transact. Brit. Mycol. Soc. V, 1916, p. 462—464.)

233. **Ramsbottom, J.** John William Hart. (Transact. Brit. Mycol. Soc. V, 1916, p. 464—466.)

234. **Ramsbottom, J.** George Edward Massee. (Transact. Brit. Mycol. Soc. V, 1916, p. 469—473.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 236.

235. **Ramsbottom, J.** Charles Crossland (1844—1916). (Transact. Bot. Mycol. Soc. V, 1916, p. 466—469.)

236. **Ramsbottom, J.** George Edward Massee. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 223—227, mit Portr.) — Massee gehörte zu den Begründern der Mykologie in England und hat hierüber, wie auch über Pflanzenkrankheiten eine Reihe von Arbeiten und Büchern veröffentlicht, die seinen Namen über die engeren Landesgrenzen hinaus bekannt gemacht haben.

237. **Rau, E.** Walter Hansen †. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 142—143.) — Geb. 17. August 1882, gefallen am 1. August 1918, gehörte zu den Begründern der Freiburger Kakteen-Vereinigung.

238. **Ravn, F. K.** Jena Ludwig Jensen. (Phytopathology VII, 1917, p. 1—4, mit Portr.)

239. **Reinhardt, O.** Georg Volkens. (Ber. D. Bot. Ges. XXXV, 1917 [ersch. 1918], p. [65]—[82], mit Bildnistafel.) — Vgl. hierzu die auch vom Verf. des vorliegenden Nachrufes benutzte Autobiographie von Volkens und die dazu von Harms mitgeteilten Ergänzungen und Bemerkungen (Ref. Nr. 298).

240. **Rettig, E.** Max Schulze †. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIII, 1916, p. 1—6, mit Portr.) — Max Schulze, geb. 24. November 1841 in Neuhaldensleben, gest. 28. Mai 1915 in Jena, widmete sich zuerst dem Offiziersberuf, den er aber infolge eines Unfalls aufgeben musste; er wurde dann Apotheker und kam dadurch in enge Beziehungen zur Botanik, von 1871 bis 1878 lebte er als Apothekenbesitzer in Hildburghausen, dann zog er nach Jena, um hier ganz seinen Neigungen leben zu können. Ganz besonders wurde er Spezialist auf dem Gebiete der Orchideen, doch beschäftigte er sich auch mit anderen kritischen Formenkreisen (z. B. Rosen, Distelbastarde u. a. m.), auch war er ein genauer Kenner der thüringischen Flora; eine geplante Neubearbeitung der Flora von Jena ist leider nicht zur Ausführung gekommen. Mit einigen der Persönlichkeit des Verstorbenen gewidmeten Worten schliesst der Nachruf, dem ein Verzeichnis der Veröffentlichungen Schulzes in chronologischer Folge beigegeben ist.

241. **R. H. C.** Alfred Stanley Marsh. (Ann. of Bot. XXX, 1916, p. XXV—XXVII.) — Geb. am 1. Februar 1892, im Kriege gefallen am 5. Januar 1916, veröffentlichte von 1914—1915 vier Arbeiten über die Anatomie von *Stangeria*, über das Auftreten von *Azolla* in England, über die Anatomie xerophiler Arten von *Pellaea* und *Cheilanthes* und über die ökologischen Verhältnisse der Strandvegetation in Norfolk.

242. **Ribbing, E.** Carl von Linné, hans personlighet och livsgärning. Upsala 1918, 8°, IV, 292 pp., mit 14 Tafeln.

243. **Richter, O.** Herrn Univ.-Prof. Dr. Hans Molisch zum 60. Geburtstag. (Lotos LXV, Prag 1917, p. 33—42.)

244. **Riemenschneider.** Über die Nordhäuser Botaniker Joh. Oswald und Joh. Ludwig Führer. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIII, 1916, p. 73—76.) — Joh. Oswald, um 1557 in Nordhausen geboren, besuchte etwa von 1587 bis 1589 die Universität Basel und wurde hier in letzterem Jahre zum Doktor der Medizin promoviert; 1601 wurde er Rektor des Gymnasiums seiner Vaterstadt, gab dies Amt aber schon 1602 wieder auf,

1615 bekleidete er die Stelle eines Stadtphysikus und starb 1617. Da eine auf ihn bezügliche Stelle in Bauhin's Phytopinax bisher übersehen wurde, so ist O. bisher unter den ältesten Nordhäuser Botanikern nicht mit genannt worden; in Basel befinden sich 3 Briefe von ihm an Bauhin, über die Verf. für später genauere Mitteilungen in Aussicht stellt. — Auch der Senator Joh. Ludw. Führer wird an einigen Stellen in Caspar Bauhins Pinax und Prodromus erwähnt; er hat u. a. von der Salzflora um Frankenhausen und um die Naumburg zuerst Kenntnis gegeben. Auch bezüglich Führers haben die vom Verf. in Basel betriebenen Nachforschungen Neues ergeben, worüber später noch ausführlicher berichtet werden soll.

245. **Robinson, B. L.** The docters John Brickell. (Rhodora XVIII, 1916, p. 225—230.) — Die biographischen Notizen über John Brickell, die in verschiedenen Werken sich finden, sind zeitlich nicht miteinander vereinbar. Es stellte sich heraus, dass die Widmung der Gattung *Brickellia* zwei ganz verschiedenen Männern zugeschrieben worden ist, von denen der eine in Savannah (Georgia) lebte, 1809 starb und mit Muhlenberg und Elliott in Beziehungen stand, dem auch die Gattung von letzterem gewidmet wurde, während der andere, über den sonst wenig bekannt ist, 1737 eine Naturgeschichte von Nord-Carolina veröffentlichte.

246. **Röll, J.** Meine Erinnerungen an Nils Conrad Kindberg. (Hedwigia LVII, 1916, p. 344—354.) — Neben einer kurzen Biographie des verstorbenen bedeutenden schwedischen Bryologen (1832—1910) und einem Verzeichnis seiner Arbeiten teilt Verf. hauptsächlich persönliche Erinnerungen an Nils Conrad Kindberg aus dem gegenseitigen, Fragen der Bryologie und insbesondere der Moossystematik behandelnden Briefwechsel und Meinungsaustausch, von gemeinsam unternommenen Reisen und dgl. mehr mit, wobei neben den wissenschaftlichen Leistungen Kindbergs auch seine Persönlichkeit gewürdigt wird.

247. **Röll, J.** Meine Erinnerungen an Forstrat Dr. Georg Roth. (Hedwigia LVIII, 1916, p. 9—14.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 286.

248. **Rose, J. N.** Edward Lee Greene. (Bot. Gazette LXI, 1916, p. 70—72, mit Portr.) — Geb. 1843, gest. am 10. November 1915 in Washington, war von 1885 bis 1895 an der Universität von Californien, dann bis 1904 an der Katholischen Universität in Washington und seitdem am United States National Museum tätig. Seit 1888 hat er mehr als 3000 Arten von Blütenpflanzen beschrieben und galt als einer der besten Kenner der nordamerikanischen Flora, zumal er seine Beobachtungen grossenteils am natürlichen Standorte machte. Lange Zeit ist er für eine Nomenklatur-Reform in ziemlich radikalem Sinne eingetreten, auch wird ihm eine bedeutende Kenntnis der älteren botanischen Literatur nachgerühmt.

249. **Rosenvinge, L. Kolderup.** Jacob Severin Deichmann Branth. (Bot. Tidsskr. XXXVI, 1918, p. 213—218, mit Bildnis im Text.) — Geb. 7. Dezember 1831, gest. als Pastor emer. am 9. Dezember 1917, war ein vorzüglicher Kenner der Flechten und hat besonders über die dänische Lichenenflora mehrere Arbeiten veröffentlicht.

250. **Rübel, E.** Carl Schröter. (Die Naturwissenschaften IV, 1916, p. 18—20.) — Anlässlich des 60. Geburtstages des bekannten Schweizer Forschers gibt Verf. eine kurze Würdigung von Schröters wissenschaftlichen Arbeiten, wobei insbesondere diejenigen aus dem Gebiet der ökologischen

Pflanzengeographie hervorgehoben werden, und von seiner Wirksamkeit als akademischer Lehrer; einige kurz gehaltene biographische Angaben sind beigefügt.

251. **Sargent, C. S.** Botanical activities of Percival Lowell. (Rhodora XIX, 1917, p. 21—24.) — Behandelt, unter Ausblicken auch auf die Vorfahren Percival Lowells, dessen Betätigung auf dendrologischem Gebiet.

252. **Sargent, C. S.** Charles Edward Faxon. (Rhodora XX, 1918, p. 117—122, mit Portr.) — Geb. 21. Januar 1846 in Jamaica Plain, gest. 6. Februar 1918 ebendort, verdient als Zeichner von Pflanzenabbildungen.

253. **S. A. S.** A. H. Hildebrand. (Kew Bull. 1918, p. 32—33.) — Arthur Hedding Hildebrand, der lange in Birma beamtet war, starb am 7. Januar 1918. Ihm ist die Einführung vieler Pflanzen zu verdanken, z. B.: *Lonicera Hildebrandiana* Collett et Hemsl., *Rosa gigantea* Collett, *Bulbophyllum comosum* Collett et Hemsl., *Dendrobium Hildebrandii* Rolfe, *Lilium sulphureum* Baker usw. Mattfeld.

254. **Schellenberg, H. C.** Zum Gedächtnis der 100. Wiederkehr des Geburtstages von Karl Wilhelm Naegeli. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. XXI—XXV.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 64.

255. **Schick, K.** Leopold Weil †. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 20, mit Bildnis im Text.) — Zum Gedächtnis eines in Freiburg i. B. verstorbenen Kakteenliebhabers.

256. **Schinz, H.** Daniel Oliver. (Ber. D. Bot. Ges. XXXIV, 1916 **[Schlussheft, ausgegeben 1917]**, p. [100]—[106].) — Daniel Oliver wurde am 6. Februar 1830 zu Newcastle-on-Tyne geboren: schon frühzeitig kam er in nähere Berührung mit einer Reihe hervorragender Naturfreunde, die auf die Entfaltung seiner Gaben wohl nachhaltigen Einfluss ausgeübt haben, und bereits 1847 trat er mit einer Publikation ökologischen Charakters hervor; mit 23 Jahren erfolgte sein Eintritt in die Linnean Society, wo William Hooker auf ihn aufmerksam wurde und ihn zur Unterstützung seines Sohnes bei der Bearbeitung der ostindischen Sammlungen heranzog. 1858 wurde O. Assistent, 1864 Keeper des Herbariums und der Bibliothek in Kew, wo er bis zum Jahre 1890 wirkte; 1861 erhielt er als Nachfolger Lindley's dessen Lehrstuhl am Londoner University College. In dieser Zeit hat sich O. noch mit histologischen Arbeiten beschäftigt, später war seine Tätigkeit fast ausschliesslich der systematischen Forschung gewidmet. Auf diesem Gebiet hat er sich ein ausserordentliches Wissen, besonders auch eine umfassende Kenntnis der tropischen Pflanzenwelt erworben; unter seiner Ägide erschienen die ersten drei Bände der „Flora of tropical Africa", bis 1895 war er Herausgeber von Hookers „Icones plantarum". O. starb am 21. Dezember 1916. Eine chronologisch geordnete Publikationsliste ist dem Nachruf beigefügt.

257. **Schlechter, R.** Alfred Cogniaux †. (Orchis X [Beilage zur Gartenflora LXV], 1916, p. 145—148, mit Bildnistaf.) — Alfred Cogniaux wurde am 7. April 1841 zu Robechies (in Hainaut, Belgien) geboren, bereitete sich von 1852 bis 1861 auf das Lehrexamen an der Normalschule in Nivelles vor und war dann 10 Jahre hindurch an verschiedenen belgischen Schulen tätig, bis er 1872 seine Berufung als Konservator am Botanischen Garten in Brüssel erhielt, von wo er 1884 als Professor der Naturwissenschaften nach Jodoigne und 1888 in gleicher Eigenschaft nach Verviers übersiedelte.

1901 gab er seine Stellung auf, um sich ganz seinen wissenschaftlichen Arbeiten zu widmen; er starb am 15. April 1916 in Genappe. In seiner ersten Zeit widmete C. sich besonders dem Studium der Cucurbitaceen und später der Melastomataceen und genoss bald den Ruf als bester Kenner dieser Familien; sein Hauptlebenswerk aber wurde die 1906 vollendete Bearbeitung der Orchideen für die „Flora brasiliensis", der 1910 eine Bearbeitung derselben Familie für die „Symbolae Antillanae" folgte; auch sonst hat er noch zahlreiche orchideologische Arbeiten verfasst, besonders wird vom Verf. noch das „Dictionaire Iconographique des Orchidées" hervorgehoben. In seinen letzten Lebensjahren wendete C. sich wieder der Beschäftigung mit den Cucurbitaceen zu und hat eine Monographie für das „Pflanzenreich" noch zu Ende gebracht, wenn es ihm auch nicht vergönnt war, alles zu vollenden, was er sich an Arbeiten noch vorgenommen hatte.

258. **Schroeder, H.** Max Munk. (Ber. D. Bot. Ges. XXXVI, 1918 [ersch. 1919], p. [71]—[72].) — Geb. am 10. Februar 1888 zu Jux in Württemberg, gest. 1. Jui 1918 im Feldlazarett zu Bussy bei Noyon, war ein Schüler von Klebs und zuletzt Assistent am Botanischen Institut in Kiel; seine Veröffentlichungen behandeln die Hexenring- und Conidienbildung bei Schimmelpilzen.

259. **Schröter, C.** Prof. Dr. C. Hartwich †. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LV, 1917, p. 125—131.) — Vgl. Ref. Nr. 129.

260. **Schulz, A.** Valerius Cordus als mitteldeutscher Florist. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIII, 1916, p. 37—66.) — Valerius Cordus, geboren 1515 in Erfurt als Sohn des aus Hessen stammenden Humanisten (später Professor der Medizin in Marburg, zuletzt Stadtarzt in Bremen, gest. 1535) Euricius Cordus, wurde 1527 an der Marburger Universität immatrikuliert, hat später auch in Leipzig und Wittenberg studiert und an letzterer Universität vor 1543 mehrmals pharmakognostische Vorlesungen gehalten; er starb 1544 in Rom. Valerius Cordus, der besonders in Mitteldeutschland viel gereist ist und die beobachteten Pflanzenformen in erster Linie wegen etwaiger arzneilicher Verwendung eingehend untersuchte und beschrieb, aber auch den Lebensvorgängen vieler Gewächse seine Aufmerksamkeit schenkte, ist selbst nicht dazu gekommen, eine botanische Schrift zu veröffentlichen; ein Arzneibuch („Pharmacorum conficiendorum ratio. Vulgo vocant Dispensatorium"), das nach seinem Tode 1546 erschien, hat er wenigstens zum Druck vorbereitet, während seine vier botanischen Schriften („Annotationes in Pedacii Dioscoridis, Anazarbei de medica materia libros V"; „Historiae stirpium libri IV"; „Sylva observationum variarum" und „Stirpium descriptionis liber V") von ihm unfertig im Manuskript hinterlassen und von anderen (die erste von Walter Ryff [Gualtherus Rivius] 1549, die anderen von Conrad Gesner 1561 und 1563) zum Druck befördert worden sind. Diese Schriften enthalten nun nicht bloss Beschreibungen, welche so eingehend sind, dass man die betreffenden Pflanzen wieder erkennen kann, sondern zum Teil auch Fundortsangaben aus Mitteldeutschland; am wertvollsten für die mitteldeutsche Floristik sind dabei die zweite und dritte der oben genannten Schriften. Die Pflanzenformen, bei denen sich Fundortsangaben aus Mitteldeutschland finden, werden vom Verf. mit den angegebenen Fundorten in systematischer Reihenfolge zusammengestellt (p. 49—66 der vorliegenden Arbeit); fast alle sicher deutbaren Fundorts-

angaben sind von späteren Floristen bestätigt worden, ein bedeutender Teil der betreffenden Fundorte besteht auch gegenwärtig noch.

261. **Schulz, A.** Beiträge zur Geschichte der pflanzengeographischen Erforschung Westfalens. I—III. (44. Jahresber. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wiss. u. Kunst, Münster 1916, p. 55—75.) — Im ersten Kapitel wird ein von Johannes Friedrich Wohlleben aus Essen verfasstes, ein Jahr nach dessen Tode in Hoppes Taschenbuch 1797 veröffentlichtes Verzeichnis seltener Pflanzen Westfalens nebst einigen biographischen Mitteilungen über W. wiedergegeben. Der zweite Abschnitt behandelt den Beginn der floristischen Erforschung der Grafschaft Ravensberg; dieser fällt in das letzte Jahrzehnt des 18. Jahrhunderts und knüpft sich an die Namen von Philipp Ludwig Aschoff (Apotheker), Georg Wilhelm Cristoph Consbruch (Arzt) und Firmatus Wiemann (Guardian des Bielefelder Franziskaner-Klosters). Verf. teilt einige biographische Notizen über die Genannten mit und gibt einen Aufsatz wieder, den Consbruch 1800 in Hoppes Botanischem Taschenbuch veröffentlicht hat. Der dritte Abschnitt gibt zwei Exkursionsberichte von C. E. A. Weihe aus den Jahren 1820 und 1825 wieder, die in der Regensburger „Flora" erschienen sind und fügt einige biographische Notizen über Weihe (1779—1834) hinzu.

262. **Schulz, Roman.** Ernst Prager. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1915, p. 127—128.) — Ernst Prager, geb. 28. Januar 1866 zu Bechlin, gest. 30. Dezember 1914 als Mädchenschulrektor zu Berlin, hat sich, durch Warnstorf angeregt, besonders mit dem Studium der Moose befasst und insbesondere über Moose des Riesengebirges mehrere Arbeiten veröffentlicht, ausserdem auch einige bryologische Exsikkatenwerke herausgegeben.

263. **Schwarzbach, A.** Johann Blasel †. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 33, mit Bildnis.) — Johann Blasel, geb. 14. Oktober 1868 in Wien, gefallen als Hauptmann am 21. Dezember 1914, beschäftigte sich viel mit Kakteenzucht.

264. **Scott, D. H.** David Thomas Gwynne-Vaughan. (Annals of Bot. XXX, 1916, App. p. I—XXIV, mit Bildnis.) — Geb. am 12. März 1871, gest. am 4. September 1915, arbeitete von 1894—1896 am Jodrell-Laboratorium in Kew, wirkte von 1897—1907 (mit Unterbrechung durch zwei Reisen nach dem Amazonasgebiet und nach der Malayischen Halbinsel) an der Universität Glasgow, wurde 1909 nach vorübergehender Tätigkeit in London Professor der Botanik an der Universität Belfast und hatte seit 1914 den Lehrstuhl am University College in Reading inne. Sein Hauptarbeitsgebiet bildete die Anatomie; nach einigen anfänglichen Arbeiten u. a. über die *Nymphaeaceae* und über *Primula* wandte er sich der Bearbeitung der Farne zu und hat hier, teilweise in Zusammenarbeit mit R. Kidston, seit 1903 eine Reihe vor allem für die phylogenetische Anatomie der Pteridophyten bedeutungsvoller Arbeiten veröffentlicht.

265. **Scott, D. H.** Count Solms-Laubach, For. Mem. R. S. (Nature 1916, 3 pp.) — Nachruf, unter besonderer Würdigung der Verdienste des Grafen Solms-Laubach um die Phytopaläontologie.

266. **Scott, D. H.** Count Solms-Laubach. (Bot. Gazette LXI, 1916, p. 433—434, mit Portr.) — Biographische Skizze.

267. **Scott, D. H.** The late Ethel Sargant. (Journ. Bot. LVI, 1918, p. 115—116.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 123.

268. **Senn, G.** Prof. Dr. Hermann Vöchting †. (Verhandl. Naturf. Ges. Basel 1918, Nr. 30, 9 pp.)

269. **Seurat, L. G.** Emile Maupas. (Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique Nord VII, 1916, p. 318—323.)

270 **Seward, A. C.** Ruth Holden (1890—1917). (New Phytologist XVI, 1917, p. 154—156.)

271. **Seward, A. C.** H. H. W. Pearson. (Annals of Bot. XXXI, 1917, p. I—XVIII, mit Portr.) — Geb. 28. Januar 1870 in Long Sutton (Lincolnshire), gest. am 3. November 1916 in Kapstadt; P. studierte von 1893 bis 1897 in Cambridge, machte im Anschluss daran eine Reise nach Ceylon, wurde 1898 Assistant Curator des Cambridge Herbariums und kam 1899 nach Kew, von wo er 1903 einer Berufung in die Harry Bolus-Professur in Kapstadt folgte. Seine erste Arbeit behandelte die Anatomie der Cycadee *Bowenia*, und auch später hat er dieser Familie stets sein Interesse zugewendet. In Ceylon studierte er die Patana-Flora, dann folgten verschiedene Beiträge systematischen und pflanzengeographischen Inhaltes; in Südafrika hat er besonders noch über *Welwitschia* mit grossem Erfolge gearbeitet und die Percy-Sladen-Memorial-Expedition nach dem grossen Karrasberg geleitet, welche reiche Ergebnisse brachte; ausserdem hat er sich besondere Verdienste um die Schaffung des „National Botanic Garden" in Südafrika erworben, dessen erster Leiter er 1913 wurde.

272. **Seward, A. C.** Henry Harold Welch Pearson. (Proceed. Linn. Soc. London 1916/17, p. 54—60; Ann. Bolus Herb. II, 1917, p. 131—147.) — Vgl. das vorstehende Referat.

273. **Seward, A. C.** Dr. E. A. Newell Arber. (Nature CI, 1918, p. 328—329.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 124.

274. **Shear, C. L.** and **Stevens, N. E.** The botanical work of Ezra Michener. (Bull. Torrey Bot. Club XLIV, 1917, p. 547—558.) — Ezra Michener (1794—1887), der als Arzt in einem kleinen Dorfe im südlichen Teile von Chester County (Pennsylvania) lebte, hat zwar nur wenig publiziert, aber doch für die Botanik vor allem als Sammler wesentliche Beiträge geliefert, die von den Verff. durch Mitteilung von Auszügen aus seinem Briefwechsel mit Curtis u. a. sowie durch Angaben über sein Herbarium näher erläutert werden.

275. **Sheppard, A. W.** Miss Ethel Sargant. (Journ. roy micr. Soc. 1918, p. 175.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 123.

276. **Smith, A. Lorrain.** Worthington G. Smith as mycologist. (Transact. Brit. Mycol. Soc. VI, 1917, p. 65—67.) — Vgl. Ref. Nr. 97.

277. **Smith, E. F.** In memory of Thomas J. Burrill. (Journ. Bacteriol. I, 1916, p. 269—271, mit Portr.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 295.

278. **Smith, E. F.** Frank N. Meyer. (Science, n. s. XLVIII, 1918, p. 335—336.)

279. **Sprenger.** Karl Sprenger †. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. **27**, 1918, p. 354—356, mit Bildnis.) — Gest. 13. Dezember 1917, bekannter und erfolgreicher Gärtner, lebte lange Jahre in Neapel und war zuletzt Hofgartendirektor auf dem Achilleion in Korfu.

280. **S. R. T.** In memoriam — Captain A. S. Marsh. (Journ. of Ecol. IV, 1916, p. 119—120.)

281. **Studer, Th.** Professor Dr. Emil August Goeldi. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges. 1917, Biographien und Nekrologe, p. 36—59, mit Bildnis.) — Goeldi, geb. 1859, gest. in Bern 1917, war zwar Zoologe, als

Begründer und langjähriger Leiter des nach ihm benannten Museums in Pará (Brasilien) ist seine Tätigkeit aber auch der botanischen Erforschung des Amazonasgebietes zugute gekommen.

282. **Suppe, F.** Hermann Zeissold †. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 63.) — Betätigte sich in Leipzig längere Zeit erfolgreich als Kakteenimporteur.

283. **Svedelius, N.** Jacob Georg Agardh. (Svensk Biogr. Lexikon 1917. 7 pp., 1 Portr.)

284. **Szafer, W.** Über die pflanzengeographischen Anschauungen Vincenz Pols. Ein Beitrag zur Geschichte der Pflanzengeographie in Polen. (Bull. Acad. Sci. Cracovie, cl. math.-nat., Sér. B, Sci. nat., 1915, p. 116—120.)

285. **Szafer, W.** Verdienste des Vincenz Pol um die Pflanzengeographie Polens. (Sprawozd. Komis. fizyograf. Akad. Umiejetn. w Krakowie L, 1916, p. 1—19. Polnisch.) — Berichte im Bot. Ctrbl. **140**, p. 382—383.

286. **Tamms, F.** Rudolf Seidel †. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. **27**, 1918, p. 357—358, mit Bildnis.) — Gest. 31. Mai 1917 in Grüngräbchen in der sächsischen Lausitz, bekannt besonders als Rhododendrenzüchter und hochverdient um den deutschen Gartenbau.

287. **Taramelli, T.** Di Giovanni Maironé da Ponte e di altri naturalisti bergamaschi del secolo scorso. (Rendic. R. Ist. Lombardo, ser. 2, XLIX, Milano 1916, p. 269—284.) — Behandelt ausserdem auch noch Lorenzo Rota.

288. **Taramelli, T.** Cenno necrologico di Ferdinando Sordelli. (Rendic. R. Istit. Lombardo, ser. 2, XLIX, Milano 1916, p. 58—59.)

289. **Taschenberg, O.** Dietrich von Schlechtendal. (Zeitschr. f. Naturwiss. LXXXVI, 1918, p. 321—336.) — Auszug aus dem ausführlichen, vom Verf. in der „Leopoldina" veröffentlichten Nachruf.

290. **Taunay, Alfonso d'E.** O primedro naturalista de S. Paulo. (Rev. Mus. Paulista X, São Paulo 1918, p. 829—845.)

291. **Timm, R.** Zum achtzigsten Geburtstag Warnstorfs. (Hedwigia LX, 1918, p. 50—53.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 96.

292. **De Toni, G. B.** Spigolature Aldrovandiane. XV. Il carteggio del medico Constanzo Felici con Ulisse Aldrovandi. (Atti Soc. Ital. Progr. Scienze, VIII. Riunione, Roma 1916, p. 624.)

293. **De Toni, G. B.** In memoria del socio Lucie Gabelli. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1918, p. 54—55.) — Gabelli starb am 17. September 1918. Er hatte sich als Florist zunächst hervorgetan, sodann die Morphologie der Blattgebilde studiert und eine allgemeine Studie über die *Gnetaceae* verfasst. Solla.

294. **Trail, J. W. H.** James Stirton, M. D., F. L. S. (Proceed. Linn. Soc. London 1916/17, p. 71—75.)

295. **Trelease, W.** Thomas Jonathan Burrill. April 25, 1839—April, 1916. (Bot. Gazette LXII, 1916, p. 153—155, mit Portr.) — Geb. 25. April 1839, gest. 14. April 1916, wirkte an der Universität von Illinois, gehörte zu den ersten, die seinerzeit die Mikroskopie in die amerikanische botanische Forschung einführten, und hat sich als Forscher besonders mit parasitischen Pilzen und Pflanzenkrankheiten beschäftigt.

296. **True, Rodney H.** Joseph Young Bergen. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 455—458, mit Portr. im Text.) — Geb. 22. Februar 1851, gest. in Cambridge (Massachusetts) am 10. Oktober 1917, von Bedeutung besonders als Lehrer und Verfasser von Lehrbüchern, hat sich als Forscher besonders auf dem Gebiet der experimentellen Ökologie betätigt.

297. **Tugwell, A. M.** Edward George Kensit. (Ann. Bolus Herb. II, 1918, p. 194—200.)

298. **Volkens, Georg.** Nachruf, von ihm selbst verfasst. (Verhandl. Bot. Ver. Brandenburg LIX, 1918, p. 1—12, mit Bildnis.) — Georg Ludwig August Volkens wurde am 13. Juli 1855 in Berlin geboren. Seine Schulbildung erhielt er auf dem Dorotheenstädtischen Realgymnasium und studierte von 1875 ab Naturwissenschaften, insbesondere Botanik erst in Berlin, dann in Würzburg, zuletzt wieder in Berlin. Alexander Braun und Julius Sachs waren hier seine Lehrer; als er später 1882 das Studium wieder aufnahm und sich ganz der Botanik widmete, schloss er sich besonders an Schwendener an. Er promovierte im Herbst 1882 mit einer Arbeit über liquide Wasserausscheidung an den Blättern höherer Pflanzen; 1884 begab er sich, von der Akademie der Wissenschaften mit einem Stipendium ausgestattet, für etwa 10 Monate nach Ägypten, die Frucht dieser Reise bildete das bekannte, für die Begründung der botanischen Ökologie ausschlaggebende Werk „Die Flora der ägyptisch-arabischen Wüste, auf Grundlage anatomisch-physiologischer Forschungen dargestellt“. 1887 erwarb V. die venia legendi bei der Berliner Universität und war dann zwei Jahre am Botanischen Museum unter Engler tätig, wo er die *Chenopodiaceae* und *Basellaceae* für die „Natürlichen Pflanzenfamilien“ bearbeitete, um dann wieder zum Schwendenerschen Institut zurückzukehren. Ende 1892 trat er eine Reise nach dem Kilimandscharo an, die ursprünglich der Untersuchung des Wärmefaktors auf den Bau der Pflanzen dienen sollte; da aber sich für diese anatomisch-physiologischen Forschungen kein geeignetes Feld bot, wandte er sich während des 15 Monate dauernden Aufenthaltes systematischen und pflanzengeographischen Studien zu. Nach seiner 1894 erfolgten Rückkehr widmete er sich zunächst der Niederschrift seines Buches „Der Kilimandscharo“, das 1897 erschien; 1895 erhielt er den Professortitel, 1897 wurde er zum wissenschaftlichen Hilfsarbeiter, 1898 zum Kustos am Berliner Botanischen Museum ernannt, wo ihm die Leitung der Botanischen Zentralstelle für die Kolonien übertragen wurde. Die Art, in der er durch die Verhältnisse dieses Amt auszuüben genötigt war, hat ihm nie rechte Befriedigung gewährt; trotzdem sind ihm nicht unerhebliche Erfolge beschieden gewesen. Einen 1898 an ihn ergangenen Ruf an die Universität Bonn als Nachfolger Schimpers lehnte er ab, obschon er sich damit die Aussicht, als Universitätslehrer vorwärts zu kommen, abschnitt. 1899 nahm er an einer Reise nach den Karolinen und Marianen teil, um die wirtschaftlichen Verhältnisse der damals in deutschen Besitz übergegangenen Inseln zu erkunden. 1900 kehrte er zurück, um im Herbst 1901 eine nochmalige Reise nach Buitenzorg anzutreten, wo er neben der Erledigung praktisch-kolonialwirtschaftlicher Aufgaben sich besonders mit dem Studium periodischer Lebenserscheinungen tropischer Bäume und der Eigenart ihrer Verzweigung beschäftigte; die Ergebnisse seiner Beobachtungen sind in dem erst 1912 erschienenen Buch „Laubfall und Lauberneuerung in den Tropen“ niedergelegt. Nach der Rückkehr von dieser Reise widmete er sich wieder seiner Tätigkeit als Kustos der Botanischen Zentralstelle und konnte hier an dem Aufblühen der deutschen Kolonien mit-

wirken; seine Privatdozentur legte er 1910 nieder. Da er unverheiratet blieb, fand er Zeit, in Vereinen und Gesellschaften für mannigfaltige Bestrebungen zu wirken. Seit 1912 kränkelte er; am 10. Januar 1917 erlag er einem Herzschlage.

299. **Wagner, E.** Freiherr von Reitzenstein †. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 113, mit Bildnis). — Kurzer Nachruf auf den am 10. Juni 1916 gestorbenen Oberstleutnant Freiherr von Reitzenstein (geb. 5. November 1861), Kakteenliebhaber und Mitglied der Deutschen Kakteen-Gesellschaft.

300. **W. B. G.** James Eustace Bagnall. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 354—356.) — Geb. 1830, gest. 1918, hat über die Flora von Warwickshire und Staffordshire sowie über die dortigen Moose geschrieben.

301. **W. B. H.** Daniel Oliver, 1830—1916. (Proceed. roy. Soc. London, B. XC, 1917, p. XI—XV, mit Portr.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 256 über die Biographie von Schinz.

302. **Weese, J.** Regierungsrat Dr. Th. F. Hanausek. (Archiv f. Chem. u. Mikroskopie XI, Wien 1918, p. 27—46.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **139**, p. 80.

303. **Weiss, F. E.** Obituary notice of Count zu Solms-Laubach. (Mem. and Proceed. Manchester lit. and philos. Soc. 1918, 2 pp.)

304. **W. G. B.** Dr. J. van Breda de Haan †. (Teysmannia XXVIII, 1917, p. 1.)

305. **W. G. S.** In memoriam — Donald Macpherson. (Journ. Ecology VI, 1918, p. 93.)

306. **Winkler, Hubert.** Victor Engler. (Ber. D. Bot. Ges. XXXVI, 1918 [ersch. 1919], p. [137]—[138].) — Victor Engler wurde am 3. Juni 1885 in Thorn geboren und fiel im Frühjahr 1917 auf dem macedonischen Kriegsschauplatz; in der botanischen Literatur hat er sich durch seine auf gründlichen und umfassenden Studien beruhende *Tilia*-Monographie, deren allgemeiner Teil 1909 erschien, einen Namen gemacht.

307. **Winslow, E. J.** Rev. James A. Bates. (Amer. Fern Journ. VII, 1917, p. 1—3, mit Portr.)

308. **Wirz, H.** und **Schinz, H.** Johannis Wirz. (Ber. Schweizer. Bot. Ges. XXIV u. XXV, 1916, p. 347—348.) — Geb. 10. Juli 1850, gest. 23. September 1915, wirkte bis 1912 als Lehrer an der Sekundarschule in Schwanden, verdient um die Erforschung der Pflanzenwelt des Kantons Glarus.

309. **Wittmack, L.** Nekrolog auf Leopold Kny. (Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde Berlin 1916, p. 183—188.) — Vgl. hierzu Ref. Nr. 203.

310. **Wittmack, L.** Paul Sorauer. (Ber. D. Bot. Ges. XXXIV, 1916 [Schlussheft, ausgegeben 1917], p. [50]—[57], mit 1 Bildnis im Text.) — Paul Sorauer, der am 9. Januar 1916 verschiedene bekannte Phytopathologe, wurde am 9. Juni 1839 zu Breslau geboren. Er widmete sich zuerst dem Gärtnerstande, studierte dann aber von 1862 an in Berlin Naturwissenschaften, promovierte 1867 in Rostock auf Grund der Dissertation „Beiträge zur Keimungsgeschichte der Kartoffelknolle“ und fand, nachdem er am Kgl. Landwirtschaftlichen Museum in Berlin und an der landwirtschaftlichen Versuchsstation in Dahme als Assistent tätig gewesen war, 1872 eine Lebensstellung als Dirigent der Pflanzenphysiologischen Versuchsstation bei dem Kgl. Pomologischen Institut in Proskau bei Oppeln, wo er bis 1880 zugleich als Lehrer

an der dortigen landwirtschaftlichen Akademie wirkte und wohl der erste war, der an einer Gärtner-Lehranstalt das Gebiet der Pflanzenkrankheiten vortrug. 1892 erhielt er den Titel Professor. 1893 nahm er seinen Abschied und siedelte nach Berlin über, wo er sich habilitierte und 1909 den Titel Geh. Regierungsrat erhielt. — Aus Sorauers wissenschaftlicher Tätigkeit hebt Verf. vor allem das „Handbuch der Pflanzenkrankheiten" hervor, das 1874 in erster, 1886 in zweiter, 1908—1913 in dritter Auflage erschien. 1891 gründete S. die „Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten", ausserdem bearbeitete er von 1873 bis 1910 die Phytopathologie in Just's Botanischem Jahresbericht. Auch das Entstehen der Kaiserlichen Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem half er mit vorbereiten. Auch auf Sorauers sonstige Beziehungen zur Praxis wie auf eine Anzahl anderer Werke geht Verf. noch ein.

311. **Wittmack, L.** Paul Sorauer †. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten XXVI, 1916, p. 1—17, mit Bildnis.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **135**, p. 32.

312. **Zaunick, R.** Zum Gedächtnis des 400jährigen Geburtstages von Johannes Kentmann aus Dresden. (Sitzungsbericht Naturwiss. Ges. Isis in Dresden 1918, p. 12—13.) — Johannes Kentmann, geb. 21. April 1518, gest. 1574, studierte in Leipzig, Padua und Bologna, wirkte später als Arzt in Meissen und seit 1554 in Torgau; wenn er auch kein überrragender Geist war, so hat er doch als Naturforscher sowohl auf dem Gebiet der anorganischen (Mineralogie) wie der organischen Naturwissenschaft sich einen Namen gemacht und den Durchschnitt seiner Zeitgenossen überragt; die Ergebnisse seiner Arbeit hat er grossenteils an Gesner mitgeteilt. Von seinen zoologisch-faunistischen Arbeiten sind nur Fragmente erhalten; dagegen befindet sich noch in der Sächsischen Landesbibliothek in Dresden ein „Kreutterbuch" mit 600 prächtig gemalten Pflanzenbildern, das er 1563 dem Kurfürsten überreichte.

313. **Zacharias, O.** † Ernst Lemmermann. (Arch. f. Hydrobiol. u. Planktonkunde XI, 1917, p. 151.)

314. **Zigmundik, J.** J. L. Holuby. Zu seinem 80. Geburtstage. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVI, 1916, p. 61—64, mit Bildnis im Text.) — Geb. 25. März 1836 in Lubina (Neutraer Komitat in Ungarn), lebt seit 1909 in Bösing. Neben kurzen biographischen Daten gibt Verf. hauptsächlich eine Zusammenstellung der wichtigeren Arbeiten Holubys.

315. **Zikes, H.** A. Kossowicz. (Österr. Chemiker-Ztg. XXI, Wien 1918, p. 1.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 224.

III. Bibliographie.

316. **Ahlander, F. E.** Förteckning öfver Svensk Botanisk Litteratur under åren 1911 och 1912. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 228—262.) — Nach den Autoren-Namen alphabetisch geordnetes Verzeichnis der 1911 und 1912 erschienenen Arbeiten, nur mit Angabe der Titel usw., ohne Inhaltsangaben oder Referate.

317. **Ahlander, Fr. E.** Förteckning öfver Svensk Botanisk Litteratur under år 1913. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 355—372.) — Nach den Verfassern alphabetisch geordnete Liste, nur die Titel der Arbeiten mit Angabe des Erscheinungsortes bzw. der Zeitschriften enthaltend, berücksichtigt alle von schwedischen Autoren auch in ausserschwedischen Zeitschriften veröffentlichten Arbeiten.

318. **Anonymus.** Sir Arthur Church's collection of botanical drawings. (Kew Bull. 1916, p. 162—168.)

319. **Anonymus.** List of publications by the late Prof. H. H. W. Pearson. (Kew Bull. 1916, p. 280—281.)

320. **Barnhart, J. H.** Bibliography. Volume 9. (North American Flora IX, 1916, p. 427—459.)

321. **Barras de Aragón, F. de las.** Documentos de D. Casimiro Gomez de Ortega, referentes a un envio de plantas vivas y otros objetos de Filipinas, hecho por D. Juan de Cuéllar en 1787. (Bol. r. Soc. española Hist. nat. XVI, 1916, p. 386—394.)

322. **Barras de Aragón, F. de las.** Un trabajo del botanico del siglo XVIII D. Juan Luis Sanchez sobre la flora del Estado de Magellanes. (Bol. r. Soc. española Hist. nat. XVII, 1917, p. 235—245.)

323. **Barras de Aragón, F. de las.** Noticios de las trabajos realizados en e Peru en el siglo XVIII por los botanicos Tafalla y Pulgar, recogidas en el Archivo de Indias de Sevilla. (Bol. r. Soc. española Hist. nat. XVIII, 1918, p. 210—216.)

324. **B. D. J.** List of Solms-Laubach's writings. (Proceed. Linn. Soc. London 1916/17, p. 67—71.)

325. **Berichte** der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft. Heft XXIV—XXV, 1916. — Enthält auf p. 1—347 Berichte über „Floristik und Fortschritte“ (einschl. Systematik und Pflanzengeographie), bearbeitet von M. Düggeli, H. Schinz, E. Fischer, A. Thellung und W. Rytz, sowie Referate aus den verschiedenen Gebieten der allgemeinen Botanik über in der Schweiz erschienene oder von Schweizer Autoren verfasste Arbeiten.

326. **Bernard, C.** Les annales du Jardin botanique de Buitenzorg. (Ann. Jard. Bot. Buitenzorg, 4e suppl., 1918, p. 7—62.)

327. **Britten, James.** Bibliographical notes. LXIII. Lord Bute and John Miller. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 84—87.) — Genauere Einzelangaben über zwei Exemplare der seltenen, im ganzen nur in zwölf Exemplaren hergestellten „Tables“ von Lord Bute und über John Miller, von dem die Tafeln gestochen wurden und der auch zu anderen Werken die Illustrationen geliefert hat.

328. **Britten, James.** Bibliographical notes. LXIV. „Flora of Prince of Wales' Island“. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 143—144.) — Im Department of Botany in South Kensington befindet sich ein Manuskript einer Flora der bei Penang gelegenen Insel von William Hunter (1755—1812), die 1909 von Ridley nach einer Abschrift im Journal of the Straits Branch of the Royal Asiatic Society veröffentlicht wurde. Der Vergleich dieser Abschrift mit dem Original gibt zu einigen Korrekturen Anlaß, auch wird darauf hingewiesen, dass zwei Publikationen Hunters über *Nauclea* und über Arten von *Piper* mit dem fraglichen Manuskript übereinstimmen und dass sich für *Piper sarmentosum* Roxb. daraus ein neues Zitat für die Originalbeschreibung ergibt.

329. **Britten, James.** An overlooked paper on Cactaceae. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 338.) — Betrifft einen aus dem Jahre 1841 stammenden, von G. Lawrence verfassten Katalog der Sammlung von

Th. Williams, der auch eine Anzahl neu aufgestellter, im Kew Index nicht berücksichtigter Namen enthält.

330. **Britten, J.** Bibliographical notes. LXV. Henry Andrews and its „Botanist's Repository". (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 236—246.) — Von dem Andrewsschen Tafelwerk sind in den Jahren 1797—1815 zehn Bände (137 Nummern mit 664 Tafeln) erschienen, für deren einzelne Teile Verf. zunächst die Erscheinungsdaten zusammenstellt. Der beschreibende Text rührt zum nicht geringen Teile von Andrews selbst her; für die ersten fünf Bände hat er sich ausserdem der Unterstützung Kennedys, Mitinhabers einer Gartenbaufirma, zu erfreuen gehabt, am 6. Band hat Haworth mitgearbeitet und für die letzten Bände hat George Jackson die Oberaufsicht in botanischer Hinsicht geführt, neben dem aber auch noch andere Mitarbeiter (Haworth, Blandford, Lambert) erscheinen.

331. **Britten, J.** The plants of Salisbury's „Prodomus" (1796). (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 57—65.) — Siehe Systematik, Referat Nr. 83.

332. **Britten, J.** William Anderson († 1778) and the plants of Cook's third voyage. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 345—352.) — William Anderson, der aus Schottland gebürtig war, über dessen früheres Leben aber nichts Näheres bekannt ist, begleitete als Schiffsarzt Cook auf seiner ersten (1768—71) und dritten (1776—79) Reise und starb während der letzteren am 3. Juni 1778. Aus einem von ihm hinterlassenen Manuskript, das sich im Besitz des British Museum befindet, wie aus den von ihm gesammelten und sorgfältig beschriebenen Pflanzen geht hervor, dass er auch auf botanischem Gebiet wohl beschlagen war: besonders bemerkenswert ist, dass er der erste Entdecker der *Pringlea* auf den Kerguelen war und die Pflanze auch unter diesem Namen beschrieb, der erst von Hooker 1845 nach der Wiederauffindung publiziert wurde. Der Bericht über Cooks Reise enthält zahlreiche grössere und kleinere, dem von Anderson geführten Tagebuch entnommene Abschnitte vornehmlich mit etnographischen und naturgeschichtlichen Beobachtungen. Im Auftrage von Banks nahm auch David Nelson, ein Gärtner aus Kew, an der Reise teil; auf die von ihm gesammelten Pflanzen geht Verf. im dritten Abschnitt der Arbeit kurz ein.

333. **Britten, James.** Bibliographical notes. LXVII. Mrs. Moriarty's „Viridarium". (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 52—54.) — Ein 1805 von einer sonst unbekannten Verfasserin herausgegebenes Buch über die Kultur von Warmhauspflanzen.

334. **Britten, J.** Bibliographical notes. LXVIII. „The Gardeners' Chronicle." (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 111—112.) — Über die Unvollständigkeit des dem Department of Botany gehörigen Exemplares hinsichtlich der ersten 8 Nummern, von denen nur unvollständige Neudrucke vorliegen.

334a. **Britten, J.** William Anderson and Cook's third voyage. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 54.) — Ergänzende Mitteilungen (vgl. Ref. Nr. 332) über die Beteiligung von King an der Herausgabe von Andersons Journal und über eine von S. Webber herrührende Abbildung von *Pringlea*.

335. **Britten, J.** Bibliographical notes. LXIX. The page-headings of periodicals. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 288—291.) —

Verf. weist darauf, dass die meisten englischen botanischen Zeitschriften die wünschenswerten Angaben am Kopf jeder Seite über Namen der Zeitschrift, Verfasser und Titel der Arbeit ganz oder teilweise vermissen lassen. Nebenher wird auch auf die unzweckmässige Einrichtung der Register im „Pflanzenreich“ hingewiesen.

336. **Britten, James.** Bibliographical notes. LXXI. Tournefort's „Topographie botanique“. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 118—120.) — Über ein in der Banksian Library befindliches Manuskript.

337. **Britten, J.** Bibliographical notes. LXXII. Morandi's „Historia botanica practica“. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 212 bis 217.) — Neben einigen kurzen biographischen Notizen über Giov. Battista Morandi gibt Verf. Mitteilungen zur Geschichte seines 1744 erschienenen Werkes und über ein hierher gehöriges Manuskript im Besitz des Department of Botany.

338. **Britten, J.** Bibliographical notes. LXXIII. Maund's „The botanist“ (1836—1842). (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 235 bis 243.) — Behandelt die Erscheinungsdaten der Zeitschrift, die Tätigkeit ihres Leiters, die Schriftsteller, welche Beiträge geliefert haben, die Zeichner der Tafeln und die darin veröffentlichten neuen Arten.

339. **Chiapusso Voli, Irene.** La „Flora Segusiensis“ 1805 e l'opera „excursoria“ de botanico Giovanni Francesco Re nelle valli e convalli di Susa. — Il botanico Beniamino Caso e la sua traduzione della „Flora Segusiensis“ 1881—1882. Roma 8°, 72 pp., 1916.

340. **Choate, H. A.** The earliest glossary of botanical terms; Fuchs 1512. (Torreya XVII, 1917, p. 186—201.) — Verf. stellt für die von Leonardus Fuchsius in seinem 1542 erschienenen Werk „De Historia stirpium“ verwendeten botanischen Fachausdrücke die heutige Bedeutung fest: es ergibt sich dabei, dass die meisten technischen Bezeichnungen heute noch in dem gleichen Sinne gebraucht werden wie in jener Zeit.

K. Krause.

341. **Christensen, C.** Dansk botanisk Litteratur i 1912, 1913 og 1914. (Bot. Tidsskr. XXXIV, 1916. p. 161—184.) — Nach Verfassernamen alphabetisch geordnete Liste.

342. **Christiansen, M.** Bibliographie des Geotropismus 1672 bis 1916. (Mitt. Inst. f. allgem. Bot. Hamburg II, 1917, p. 5—118.) — Siehe „Physikalische Physiologie“, sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 230.

343. **Day, Mary A.** Reprint of a rare book on American plants. (Rhodora XVIII, 1916, p. 203—204.) — Betrifft einen Neudruck von M. Yong, Catalogue d'arbres, d'arbustes et plantes herbacées d'Amérique, Paris 1783.

344. **Dorveaux, P.** La botanique dans les „Satyres Chrestiennes de la cuisine papale“. (Janus, Arch. internat. pour l'Hist. de la Méd. et de la Géogr., Med. XXI, 1916, p. 149—166.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 81—82.

345. **Druce, G. C.** William Sherard's Jersey plants. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 335—336.) — Aus der Sherardschen Liste, die als Anhang zu Rays Synopsis (1690) abgedruckt ist, führt Verf. eine Anzahl besonders bemerkenswerter Arten an.

346. **Gage, A. T.** and **Burkill, J. H.** William Jack's letters to Nathaniel Wallich, 1819—1821. (Journ. Straits Branch r. asiatic Soc. 1916, p. 147—268.)

347. **Györffy, St.** Bibliographia botanica Tatraensis. IV—V. (Jahrbuch ungar. Karpathenvereins XLIII, 1916, p. 29—45, und XLIV, 1917, p. 13—23.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 32.

348. **Harms, H.** Über Kräuterbücher aus dem Nachlasse Trojans. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1917, p. 212—247.) — Eine Reihe von älteren Werken aus der Zeit vor Linné wird mehr oder weniger ausführlich besprochen und dabei auch die Entwicklung der systematischen Literatur kurz gekennzeichnet.

349. **J. H.** Rumphius' Herbarium Amboinense. (Kew Bull. 1918, p. 241—246.) — Bericht über das Werk von Merrill (vgl. Ref. Nr. 362).

350. **Jackson, D. B.** An unpublished letter to Linné. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 360.) — Bezieht sich auf ein von Frederik Allamand herrührendes Manuskript „Genera plantarum Americanarum", auf dessen Empfang Linné in einem Briefe vom 29. November 1770 erwiderte.

351. **Jackson, B. Daydon.** Index to Curtis' „Flora Londinensis" 1775—98 with Hooker's continuation, 1817—28. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 153—164.) — Durch einige Vorbemerkungen über die Geschichte des Werkes erläutertes alphabetisches Verzeichnis der in ihm enthaltenen Tafeln mit genauen Zitaten, da diesbezüglich in den bisherigen einschlägigen Veröffentlichungen starke Verwirrung herrschte, so dass es z. B. einigermassen schwierig ist, nach den Angaben von Pritzel die betreffende Tafel in dem Werk auch wirklich aufzufinden.

351a. **Jackson, B. D.** „Codex Aniciae Julianae." (Proceed. Linn. Soc. London 1916/17, p. 2—4.)

352. **Junk, W.** Bibliographiae Botanicae Supplementum. Verlag von W. Junk in Berlin, 8°, p. 289—1052, 1916. Preis geb. 1,50 M. — Das umfangreiche vorliegende Supplement zu dem 1909 erschienenen Hauptwerk ist wie dieses nicht nur ein Katalog der bekannten Firma, sondern dank seinen sehr genauen Angaben ein wirkliches bibliographisches Handbuch, das durch die praktische Anordnung des Inhaltes die Benutzung sehr erleichtert; es enthält in über 2500 Titeln nicht nur die seit 1909 erschienene Literatur, sondern auch zahlreiche Nachträge von früher erschienenen Veröffentlichungen.

353. **Koenen, O.** Die Literatur über die Pflanzenwelt Westfalens aus dem Jahre 1915. (XLIV. Jahresber. d. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wissenschaft und Kunst, Münster 1916, p. 123—124). — Fortsetzung der zuerst im Jahre 1914 begonnenen Zusammenstellung; vgl. auch unter „Pflanzengeographie von Europa".

354. **Koenen, O.** Die Literatur über die Pflanzenwelt Westfalens aus dem Jahre 1916. (XLV. Jahresber. d. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wissenschaft und Kunst, Münster 1917, p. 68—73.)

355. **Kraus, G.** Zur Kenntnis der Würzburger Rosenflora. Nachgelassene Schriften, herausgegeben von H. Kniep. (Verhandl. Phys.-mediz. Ges. Würzburg 1917, 29 pp.) — Berichtet auch über die „Rosae wirceburgenses" (1816) von Ambrosius Rau. — Siehe im übrigen Bot. Ctrbl. **138**, p. 122.

356. **Le Conte, J. B.** Observations on the genera *Viola, Utricularia* and *Gratiola*. Reprint of the Annals of the Lyceum of New York 1824—26. Edited by J. A. Nieuwland. The luxe edition. Notre Dame, Indiana 1917, 8°, ill.

357. **Lindau, G. et Sydow, P.** Thesaurus litteraturae mycologicae et lichenologicae. Vol. V. Pars 1. Cap. 7—8. Leipzig, Gebr. Borntraeger, 1916, 8°, p. 1—160. — Vgl. das Referat über „Pilze“.

358. **L. K. R.** Dansk Tidsskrift-Index. Systematisk Fortegnelse over Indholdet af 165 danske Tidsskrifter. Udarbejdet af Svend Dahl og Th. Doessing. Forste Aargang 1915. Kopenhagen 1916, XXII und 246 pp. (Bot. Tidsskr. XXXVI, 1918, p. 40—41.)

359. **Mac Kay, A. H.** Bibliography of Canadian Botany for the year 1914. (Transact. roy. Soc. Canada, 3. ser. IX, 1916, p. 251—261.)

360. **Mac Kay, A. H.** Bibliography of Canadian Botany. (Transact. roy. Soc. Canada, 3. ser. X, pt. 4, 1917, p. 189—199.)

361. **Merrill, E. D.** The dates of publication of the third edition of Blanco's „Flora de Filipinas“. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 113—116.)

362. **Merrill, E. D.** An interpretation of Rumphius' Herbarium Amboinense. (Publ. Bur. Sci. Manila Nr. 9, 1917, IX, 595 pp. **2 m., 1 f.)** **N. A.**

Vgl. auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 122—123 und Engl. Bot. Jahrb. LVI, Lit. Ber. p. 40—41.

363. **Merrill, E. D.** Page-heading of periodicals. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 189.) — Verf. stimmt den Ausführungen Brittens (vgl. Ref. Nr. 335) durchaus zu und verweist auf das Philippine Journal of Science als in dieser Hinsicht mustergültig. Auch von ihm wird das „Pflanzenreich“ als vom Standpunkt der bibliographischen Zitation aus schrecklich bezeichnet.

364. **Poeverlein, H.** Die Literatur über Bayerns floristische, pflanzengeographische und phänologische Verhältnisse. (Ber. Bayer. Bot. Ges. XVI, 1917, p. 87—92.) — Nachträge zur Literatur des Jahres 1914 und die Literatur der Jahre 1915 und 1916 enthaltend.

365. **Quehl, L.** Fünfundzwanzig Jahre Monatsschrift. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 1—2.) — Eine Schilderung der Verhältnisse, die im Jahre 1891 zu der Gründung der „Monatsschrift für Kakteenkunde“ führten, und ein kurzer Rückblick auf die Schicksale der Zeitschrift unter ihren verschiedenen Herausgebern Arendt, Schumann, Gürke und Vaupel.

366. **Rehder, A.** The Bradley Bibliography. V. 1918, XXXII, 1008 pp. — Fortsetzung des im Bot. Jahresber. 1915, Ref. Nr. 149 und 150 angezeigten Werkes.

367. **Rehder, A.** Notulae in species novas vel criticas plantarum horti botanici genevensis publici juris annis 1852—68 factae, collectae et iterum editae anno 1916. (Annuaire Conservat. et Jard. Bot. Genève XVIII—XIX, 1916, p. 239—254.) — Die von G. F. Reuter, Direktor des Genfer Botanischen Gartens von 1849 bis 1872, als Anhang zu den Samenkatalogen veröffentlichten Beschreibungen

neuer Arten waren infolge der ausserordentlichen Seltenheit dieser Veröffentlichungen (selbst der Genfer Garten hat sein Exemplar erst mit Hilfe anderer Schweizerischer Bibliotheken vervollständigen müssen) schwer zugänglich; der vorliegende Abdruck der Diagnosen ist daher geeignet, ihre Benutzung wesentlich zu erleichtern.

368. **Rhoads, S. N.** Botanica neglecta. William Young, Jr. (of Philadelphia) „Botaniste de Pennsylvanie" and his long forgotten book, being a facsimile reprint of his „Catalogue d'arbres, arbustes et plantes herbacées d'Amérique", published in Paris 1783. With prefatory account of the author and critical notes by the editor, privately printed. Philadelphia 1916, XI, 55 pp. — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 125.

369. **Ricker, P. L.** A sketch of botanical activity in the district of Columbia. (Journ. Washington Acad. Sci. VIII, 1918, p. 487—498, 516—521.)

370. **Roberts, E. St.** Llysieulyfr Meddyginiaethol a briodolär i William Salesbury (a Herbal attributed to William Salesbury). Liverpool 1916, 4°, LVIII, 275 pp. — Es handelt sich um ein von William Salesbury (1520?—1600) herrührendes, in wallisischer Sprache geschriebenes Kräuterbuch, das Verf. nach einem aus dem Jahre 1763 herrührenden Manuskript mit Erläuterungen, Untersuchungen über die Autorschaft und die Geschichte des Originalmanuskriptes, sowie Quellenstudien herausgegeben hat.

371. **Roper, Ida M.** Bibliographical notes. LXX. Edward Baylis' „Botanic Physic". (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 52—54.) — Ein 1791/92 von einem in Bristol lebenden Arzt herausgegebenes Buch über britische Heilpflanzen.

372. **Rudbeck, J.** Bibliotheca Rudbeckiana. Beskrivande förteckning över Aryckta Arbeten, vilka författats eller utgivits av medlemmer av Släkten Rudbeckvius Rudbeck samt handla om dem eller deras Skrifter. En släkthistoria i elva led från 1600—1900 talen. Bibliografi Stockholm 1918, 8°. XIII, 561 pp.

373. **Rutgers, A. A. L.** Rubber-bibliographie. (Arch. Rubbercult. I, 1917, IV und 84 pp.)

374. **Rytz, W.** Pflanzengeographie. (Ber. d. Schweizer. Bot. Ges., Heft XXIV—XXV, 1916, p. 253—272.) — Enthält Referate über die in den Jahren 1914 und 1915 erschienenen, die Schweiz und ihre Grenzgebiete betreffenden pflanzengeographischen Arbeiten sowie ferner über solche nichtschweizerische Gebiete betreffenden Publikationen, die in der Schweiz ausgeführt worden sind.

375. **Saelan, Th.** Manuskript till L. J. Prytz' „Florae fennicae breviarium". (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLII, 1916, p. 144.)

375 a. **Saelan, Th.** Finlands Botaniska litteratur till och med år 1900. (Acta Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLIII, Helsingfors 1916, p. 1—633.)

376. **Scharff, A.** The Irish Naturalist. Vols. I—XXV. Author Index. (Irish Naturalist XXV, 1916, p. 173—235.)

377. **Schmidt, Günther.** Strindbergs naturwissenschaftliche Schriften. (Deutsche Rundschau XLIV, 1918, p. 20—57.) Es

werden die meist recht merkwürdigen und phantastischen Ansichten Strindbergs, die er besonders in seinem 1896 erschienenen Buche „Sylva Sylvarum" zum Ausdrucke bringt, besprochen und kritisch gewürdigt.

F. Fedde.

378. **Schulz, A.** Friedrich Ehrharts Anteil an der floristischen Erforschung Westfalens II. (44. Jahresber. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wiss. u. Kunst, Münster 1916, p. 76—87.) — Eine Wiedergabe des dritten Ehrhartschen Reiseberichtes, in dem er eine Exkursion behandelt, die er im Juli 1791 nach dem Süntel gemacht hat; die vom Verf. beigefügten Bemerkungen beschränken sich auf die Ergänzung der heutigen Namen zu den gegenwärtig nicht mehr gebräuchlichen Ehrhartschen Pflanzen- und Ortsnamen, sowie auf kritische Bemerkungen zu einigen wenigen Arten. Eine Karte des West-Süntels ist zum Schluss beigefügt.

379. **Schulz, A.** Franz Wernekinck als Botaniker, besonders als Florist des Münsterlandes II. (44. Jahresber. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wiss. u. Kunst, Münster 1916, p. 51—53.) — Seit dem Erscheinen seiner ersten Mitteilung ist dem Verf. das ihm damals unbekannte Manuskript einer „Flora Monasteriensis" zugänglich geworden, das Wernekinck wahrscheinlich im Jahre 1797 verfasst hat, aber infolge seines Mangels an Ausdauer und Kenntnissen nicht vollendet hat und das infolgedessen unveröffentlicht geblieben ist. Sein Urteil über diese Arbeit fasst Verf. dahin zusammen, dass die westfälische Floristik hierdurch nichts verloren hat und dass mit diesem ersten münsterischen Floristen keine Ehre einzulegen ist.

380. **Schulz, A.** Beiträge zur Geschichte der pflanzengeographischen Erforschung Westfalens IV und V, nebst Nachträgen zu II und III. (45. Jahresber. Westf. Prov.-Ver. f. Wiss. u. Kunst, Münster 1917, p. 5—20.) — Die vierte Mitteilung behandelt ausführlich die Geschichte der Entdeckung von *Tillaea muscosa* L. in Deutschland (bei Coesfeld in Westfalen) und der Erforschung ihres westfälischen Areals, wobei die einschlägigen Mitteilungen, die C. v. Bönninghausen veröffentlicht hat, im Wortlaut wiedergegeben werden und auch der „Prodromus" des Genannten und die Angriffe, die Karsch in seiner „Phanerogamen-Flora der Provinz Westfalen" gegen denselben gerichtet hat, eine Würdigung finden. Abschnitt V ist den ältesten floristischen Schriften über die Umgebung von Herborn gewidmet; es ist dies in erster Linie die 1775 erschienene „Flora Herbonensis" von Johannes Daniel Leers (Apotheker, 1727—1774), die als eine der besten deutschen Lokalfloren aus der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts gilt; vorher hatte jedoch Zacharias Rosenbach, Professor der Medizin und Naturwissenschaften in Herborn, im Jahre 1626 einige Angaben veröffentlicht. — Im Nachtrag zu II gibt Verf. ausführlichere biographische Notizen über Ph. Aschoff aus einer Quelle, die ihm bei der Ausarbeitung jener Mitteilung entgangen war; der Nachtrag zu III behandelt die Auffindung der beiden Bastarde *Carex axillaris* und *C. Bönninghausiana* durch Weihe.

381. **Schulz, A.** Beiträge zur Geschichte der pflanzengeographischen Erforschung Westfalens VI—IX. (46. Jahresber. Westfäl. Prov.-Ver. f. Wiss. u. Kunst, Münster 1918, p. 3—16.) — Catharina Helena Doerrien (1717—1795), eine Zeitgenossin von J. D. Leers, verfaßte ein 1777 erschienenes „Verzeichnis u. Beschreibung der sämtlichen in den Fürstlich Oranien-Nassauischen Landen wildwachsenden

Gewächse", das sowohl in systematischer Hinsicht wie rein floristisch unter dem Durchschnitt der damaligen deutschen floristischen Werke steht. Über Franz Carl Mertens (1764—1832), der später in Bremen ansässig war und zusammen mit W. D. J. Koch „Deutschlands Flora" neu herausgab, liegt nur eine kurze Notiz von L. Ph. Aschoff vor, dass er sich auch schon in seiner Jugendzeit in Bielefeld mit Botanik beschäftigt hat. Über Friedrich Ehrhart, mit dem die gründlichere floristische Erforschung Westfalens beginnt und dessen Verf. schon in früheren Beiträgen gedacht hat, werden ausführlichere biographische Mitteilungen gegeben und einige weitere seiner Angaben über die westfälische Pflanzenwelt, die sich in seinen „Beiträgen zur Naturkunde und den damit verwandten Wissenschaften", Bd. 3—5, finden, zusammengestellt.

382. **Schuster, C.** Neue Orchideen-Literatur für 1914 und 1915. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 36—38, 82—84.)

383. **Scott, J. G.** Early horticultural journalism in the United States. (Mem. Torrey Bot. Club XVII, 1918, p. 79—81.)

384. **Sirks, M. J.** Het cruydeboeck van Rembert Dodoens. (De Gids. LXXXI, 1917, p. 156—160.)

384a. **Sirks, M. J.** Rembert Dodoens en zijn Cruydtboek. (Vragen v. d. Dag, XXXII, 1917, p. 417—436.)

385. **Thellung, A.** Floristik der Gefässpflanzen. (Ber. d. Schweizer Bot. Gesellsch., Heft XXIV u. XXV, 1916, p. 117—147.) — Besprechung der auf die schweizerische Floristik bezüglichen, in den Jahren 1914 und 1915 erschienenen Arbeiten.

386. **Vaupel, F.** Aus der alten Kakteenliteratur. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 53—54, 71—72, 105—108, 124—126, 136—138.) — Vgl. Systematik, Ref. Nr. 1835.

387. **Vaupel, F.** Aus der alten Kakteenliteratur. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 83—85, 104—107, 113—116, 129—132, 141—146.) — Siehe Systematik, Ref. Nr. 1836.

388. **Villani, A.** Di alcuni manosritti del dott. Giovanni Battista Guatteri, professore di botanica in Parma. (Bull. Soc. Bot. Ital., 1916, p. 42—46.) — In der National-Bibliothek zu Parma befinden sich, in einem dicken Bande vereinigt, mehrere handschriftliche Abhandlungen Guatteri's, darunter eine Autobiographie, Reiseschilderungen, mehrere Schriften die Vernichtung von Engerlingen (der Eiche, Weiden und Rüster) und Raupen (*Phalaena dispar* L. u. a. Arten) betreffend; Briefwechsel mit Amoretti, Bonzi, Martelli u. a. (1766—92), usw. — J. B. Guatteri ist 1739 in Terra di Castelmoro di Sotto Reggio (Emilien) geboren; studierte Theologie, später zu Padua Naturwissenschaften unter Martili und Valisnieri. 1770 wurde er Direktor des neugegründeten botan. Gartens zu Parma, woselbst er als Professor der Botanik 1792 starb. Er übersetzte den „Elementarkurs der Botanik" von C. Gomez Ortega, den er 1788 veröffentlichte. — *Guatteria* (gen. der *Anoneen*) von Ruiz und Pavon ist nach ihm benannt. Solla.

389. **Winkler, H.** Vorbemerkungen zu einer Bibliographie des Geotropismus. (Mitt. Inst. f. allg. Bot. Hamburg II, 1917, p. 1—4.)

390. **Wycoff, E.** Bibliographical Contributions from the Lloyd Library, Cincinati, Ohio. Vol. II. Biblio-

graphy relating to botany, exclusive of floras. Authors G. H., J. K., L Cincinnati, Ohio, Lloyd Libr.. 1917, p. 473—525. 527—593, 595—656 und 659—723.

391. **Wycoff, E.** Bibliography relating to botany, exclusive of floras. Authors, M., N., O. (Bibliogr. Contrib. Lloyd Libr. Cincinnati, Ohio II, 1917, p. 727—797: III. p. 1—33.)

392. **Wycoff, E.** Bibliography relating to botany, exclusive of floras. Authors S. u. T., U., V. (Bibliogr. Contrib. Lloyd Libr. III, 1918, p. 143—234, 235—285.)

IV. Botanische Gärten, Institute und Gesellschaften.

393. **Anonymus.** List of staffs in botanical departments at home and in India and the Colonies. (Kew Bull. 1916. App. IV.)

394. **Anonymus.** List of seeds of hardy herbaceous plants and of trees and shrubs. (Kew Bull. 1916, App. 1.)

395. **Anonymus.** 11te Beretning (for Aarene 1913—14) fra Komiteen for den topografisk-botanisk Undersoegelse af Danmark. (Bot. Tidsskr. XXXIV, 1915, p. 71—80.) — Enthält auch eine Uebersicht der für die einzelnen Distrikte vorliegenden älteren floristischen Literatur und Angaben über Naturschutz. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

396. **Anonymus.** 12te Beretning (for Aaret 1915—16) fra Komiteen for den topografisk-botanisk Undersoegelse af Danmark. (Bot. Tidsskr. XXXIV, 1916, p. 249—250.) — Tätigkeitsberichte für die verschiedenen Distrikte.

397. **Anonymus.** Descriptive guide to the grounds, buildings and collections of the New York botanical Garden. 3. edition. (Bull. New York Bot. Gard. IX, 1916, p. 179—292, ill.)

398. **Anonymus.** Museumsbericht. Lehrtätigkeit vom April 1914 bis März 1915. (46. Bericht d. Senckenbergischen Naturf. Ges. Frankfurt a. M. 1916, p. 75—96, 99—103.) — Auf p. 89—90 wird über die Botanische Sammlung berichtet mit kurzer Aufführung der Zugänge und Geschenkgeber: die Sammlung soll, mit Ausnahme des Herbariums, dem botanischen Institut der neu errichteten Universität als Leihgabe überwiesen werden. Über die botanische Lehrtätigkeit wird auf p. 101—102 berichtet.

399. **Anonymus.** The lease of the tropical botanical station at Cinchona. (Science, n. s. XLV, 1917, p. 209—210.) — Siehe Bot. Ctrbl. **135**, p. 273.

400. **Anonymus.** List of staffs in botanical Departments at home and in India and the colonies. (Kew Bull. 1917. App. II, p. 23—26.)

401. **Anonymus.** List of seeds of hardy herbaceous plants and of trees and shrubs. (Kew Bull. 1918, App. I, 23 pp.)

402. **Anonymus.** Presentations to the Kew Library during 1917. (Kew Bull. 1918, p. 42—45.)

403. **Anonymus.** Additions to Kew Herbarium during 1917. (Kew Bull. 1918, p. 45—46.)

404. **Anonymus.** Additions to Kew Gardens. (Kew Bull. 1918, p. 34—36.)

405. **Anonymus.** List of staffs in botanical departments at home and in India and the colonies. (Kew Bull. 1918, App. II, 39 pp.)

406. **Anonymus.** The Botanic Station, Kaduna. (Kew Bull. 1917, p. 30—31.) — Angaben über die Lage und die Bepflanzung der Gärten und Strassen mit Bäumen in der neugegründeten Stadt am Kaduna-Fluss in Nigerien unter 10° N. Br.

407. **Anonymus.** Watson Exchange Club Report, 1916—17. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 108—112.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

408. **Baas-Becking, L. H.** Das Arboretum der „Landbouwhoogeschool" in Wageningen. (Mitt. D. Dendrolog Ges. **27**, 1918, p. 189—195, mit Tafel 27.) — Liste der vorhandenen Arten, mit Angaben über Frostempfindlichkeit, Fruchten usw.

409. **Bächler, E.** Bericht über das naturhistorische Museum für die Jahre 1913/14, 1914/15 und 1915/16. (Jahrb. St. Gall. Naturwiss. Ges. LIV [1914/16], 1917, p. 252—303.) — Auf p. 288—296 wird die botanische Sammlung behandelt.

410. **Barnhart, J. H.** The first hundred years of the New York Academy of Sciences. (Science Monthly V, 1917, p. 463—475, ill.)

410a. **Barnhart, J. H.** Historical sketch of the Torrey Botanical Club. (Mem. Torrey Bot. Club XVII, 1918, p. 12—21.)

411. **Bean, W. J.** The arboretum at Tregrehan, Cornwall. (Kew Bull. 1916, p. 140—142.)

412. **Bericht** der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien 1914—1916. Wien, Selbstverlag 1916, 8°, 23 pp.

413. **Bericht** über den Botanischen Garten und das Botanische Museum zu Berlin-Dahlem vom 1. April 1917 bis zum 31. März 1918. (Notizbl. Kgl. Bot. Garten u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 66 [Bd. VII], 1918, p. 249—264.) — Neu gegenüber früheren Jahren ist in dem Bericht ein Abschnitt über die Kriegswirtschaft (Merkblätter über die Verwendung nutzbarer Gewächse der heimischen Flora, Vorträge, Pilz-Ausstellung und Faserpflanzen-Ausstellung); im übrigen wird in der üblichen Weise berichtet über Änderungen und Erwerbungen des Gartens, Ordnungs- und Bestimmungsarbeiten im Museum sowie Neuerwerbungen, Bibliothek, Unterrichtstätigkeit und wissenschaftliche Arbeiten.

414. **Beyer, E.** Der Schulgarten der Oberrealschule Fulda. (Aus der Natur XII, 1916, p. 370—373, mit einer Skizze u. 5 Abb. auf 2 Tafeln u. im Text.) — Der Garten ist nach biologischem Plan angelegt, um die natürlichen Pflanzenformationen der Heimat im kleinen vorzuführen und so ein Mittel zu sein, die Lebensgeschichte der Pflanzen im Laufe des Jahres zu beobachten.

415. **Bittler.** 25jähriges Stiftungsfest der Deutschen Kakteen-Gesellschaft am 5. Dezember 1917. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 1—3.)

416. **Boorsma, W. G.** Bij het honderdejarig bestaan van's Lands Plantentuin. (Teysmannia XXVIII, 1917, p. 117—123, mit 1 Tafel.)

417. **Bowman, H. H. M.** Report on botanical investigation at Tortugas laboratory, season 1916. (Carnegie Inst. Washington Year book 1916, p. 188—192.)

418. **Braun, S.** Die „Orchis", Zeitschrift für Orchideenkunde, in ihrem ersten Jahrzehnt 1906—1916. (Orchis XI [Beilage zur Gartenflora LXVI], 1917, p. 8—14.) — Ein Rückblick auf die Entwicklung der Zeitschrift unter ihren verschiedenen Leitern U. Dammer, Kränzlin, O. N. Witt, H. Fischer und R. Schlechter und zugleich auf die der im gleichen Jahre gegründeten Deutschen Orchideengesellschaft, die im Jahre 1909 mit der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft vereinigt wurde.

419. **Braun-Blanquet, J.** Das Geobotanische Institut Rübel. (Ber. Züricher Bot. Ges. XIII, 1917, p. 28—31.) — Siehe Bot. Ctrbl. **139**, p. 74 und Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 24.

420. **Briquet, J.** Rapport sur l'activité au Conservatoire et au Jardin botaniques de Genève pendant l'année 1914. (Annuaire Conservat. et Jard. Bot. Genève XVIII—XIX, 1916, p. 316—330.) — Bericht über geschäftliche Angelegenheiten, Neuerwerbungen des Gartens, der Bibliothek und des Herbier Delessert sowie über ausgeführte wissenschaftliche Untersuchungen.

420a. **Briquet, J.** Rapport sur l'activité au conservatoire et au Jardin botaniques de Genève pendant l'année 1915. (Annuaire Conservat. et Jard. Bot. Genève XX, 1916, p. 1—12.)

421. **Britton, E G.** Wild flower preservation society of America. (Torreya XVI, 1916, p. 182—183.)

422. **Britton, E. G.** Sullivant Moss Society — 1916. Report of the President. (Bryologist XX, 1917, p. 9—10.)

423. **Britton, N. L.** Torrey botanical Club reminiscences. (Mem. Torrey Bot. Cl. XVII, 1918, p. 24—28.)

424. **Campbell, C.** Giardino botanico — forestale in Montecassino. (Boll. Catt.-Agrar. Ambul. Sora e Gaeta, n. s. I, Cassino 1916, p. 110—112.)

425. **Campbell, D. H.** Californian arboretum (at Stanford University). (Scientif. Monthly IV, 1917, p. 289—300, fig. 1—8.)

426. **Canizares, F. G.** El Jardino Botanico del Instituto de Segunda Enseñanza de la Habana. Habana 1918, 169 pp., ill. — Mit Verzeichnis der im Garten wachsenden Pflanzen, von denen viele abgebildet werden.

427. **Chevalier, A.** Les institutions scientifiques, agricoles et forestières de l'Inde anglaise. (Bull. écon. Indochine II, 1917, p. 181—198.)

428. **Chodat, R.** Rapport de la commission cryptogamique pour l'année 1916—1917. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges. 1917, I [ersch. 1918], p. 73—74.)

429. **Cordes, E.** Ein Besuch bei Herrn Frantz De Laet in Kriegszeiten. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 173—175.) — Über die Schätze der bekannten Kakteenzüchterei in Contich bei Antwerpen.

430. **Dansk Botanisk Forening.** Ordinaer Generalforsamling d. 13. Februar 1915. Moeder i 1914 (Forts.), Moeder i 1915. (Bot. Tidsskr. XXXIV, 1915, p. 65—71.)

431. **Dansk Botanisk Forening.** Ordinaer Generalforsamling d. 5. Februar 1916. Moeder i 1915 (Forts.), Moeder i 1916. (Bot. Tidssr. XXXIV, 1916, p. 241—249.)

432. **Dansk Botanisk Forening.** Ordinaer Generalforsamling d. 10. Februar 1917. Moeder i 1916 (Forts.), Moeder i 1917. 13. Beretning (for Aaret 1916) fra Komiteen for den topografisk-botanisk Undersoegelse af Danmark. (Bot. Tidsskr. XXXVI, 1917, p. 20—34, 34—35.) — Wegen der in den Sitzungsberichten enthaltenen Inhaltsangaben über einige Vorträge von Warming und Dahl vgl. man auch unter „Allgemeine Pflanzengeographie" und „Pflanzengeographie von Europa".

433. **Dansk Botanisk Forening.** Moeder i 1917 (Forts.) Moeder i 1918. Generalforsamling 1918. — 14. Beretning fra Komiteen for den topografisk-botanisk Undersoegelse af Danmark. (Bot. Tidsskr. XXXVI, 1918, p. 172—187.)

434. **Druce, G. C.** Report for 1915 of the Botanical Society and Exchange club for the British Isles. IV, Part 3.

435. **D—t, H.** Vetenskapsakademien. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 278—279.) — Kurze Mitteilungen über die Sitzungen vom Januar bis April 1916 der botanischen Klasse.

436. **Echtermeyer, T.** Bericht der Kgl. Gärtnerlehranstalt zu Berlin-Dahlem für die Jahre 1914 und 1915. Berlin 1916, 8°, IV, 233 pp., mit 62 Textfig.

437. **Engler, A.** und **Diels, L.** Index Seminum in Horto Botanico Reg. Berolinensi-Dahlemensi anno 1916 collectorum. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, App. XXXI, 1916, 16 pp.)

438. **Engler, A.** und **Diels, L.** Index Seminum in Horto Botanico Reg. Berolinensi-Dahlemensi anno 1917 collectorum. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, App. XXXII, 1918, 8 pp.)

439. **Engler, A.** Bericht über den Botanischen Garten und das Botanische Museum zu Berlin-Dahlem vom 1. April 1915 bis zum 31. März 1916. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Bd. VI, Nr. 61, 1916, p. 397—415.) — Bericht über den Garten (Personal-Angelegenheiten, Baulichkeiten, Pflanzungen, Erwerbungen), das Museum (Personal-Angelegenheiten, Ordnungs- und Bestimmungsarbeiten, Erwerbungen, letztere trotz des Krieges recht bedeutend namentlich durch Erwerb grösserer Sammlungen von Max Schulze, M. Brandt, E. Ule, Originalsammlung von Drège u. a. m.), die Bibliothek (Gesamtzuwachs 2306 Nummern), die Unterrichtstätigkeit im Garten und Museum und über wissenschaftliche Arbeiten (mit bibliographischen Nachweisen).

440. **Engler, A.** Bericht über den Botanischen Garten und das Botanische Museum zu Berlin-Dahlem vom 1. April 1916 bis zum 31. März 1917. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 64, [Bd. VII], 1917, p. 113—132.) — Ausser Personal-Angelegenheiten, worin auch ein Nachruf auf G. Volkens (vgl. hierzu Ref. Nr. 298)

und Jacob Utsch (geb. 1824, gest. 1901 zu Freudenberg im Kreis Siegen, Florist und Rubologe) enthalten ist, enthält der Bericht Angaben über Neupflanzungen und Erwerbungen im Garten, Ordnungs- und Bestimmungsarbeiten und Neuerwerbungen des Museumsherbariums, Bibliothek, Unterrichtstätigkeit im Garten und Museum; den Schluss bildet ein Verzeichnis der im Institut ausgeführten wissenschaftlichen Arbeiten mit Angabe des Publikationsortes.

441. **Engler, A.** Führer zu einem Rundgang durch die Gewächshäuser des Königl. Botanischen Gartens. Berlin-Dahlem, Selbstverlag des Bot. Museums 1916, kl. 8°, VIII, 52 pp., mit 1 Plan. Preis 0,50 M. — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 98.

442. **Ernyey, J.** Verzeichnis des Pozsonyer botanischen Gartens vom Jahre 1651. (Bot. Közlem. XV, 1916, p. 75—81. Magyarisch und deutsch.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 23.

443. **Fischer, E.** Bericht über den Botanischen Garten in Bern für das Jahr 1915. Bern 1916, 8°, 16 pp.

444. **Fischer, E.** Bericht der Kommission für die Kryptogamenflora der Schweiz für das Jahr 1914/15. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges. 1915, I, p. 89—90.)

445. **Fischer, E.** Bericht der Kommission für die Kryptogamenflora der Schweiz für das Jahr 1915/16. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges. 1916, I, p. 142—143.) — Enthält auch die Aufstellung eines Arbeitsplanes.

446. **Flynn, Nellie, F.** Meetings of the Vermont Botanical Club. (Rhodora XVIII, 1916, p. 71—72.)

447. **Font i Quer, P.** La secció botánica del Museu de Ciències naturals. (Junta Cienc. nat. Barcelona 1916, p. 79—105.)

448. **Fraude.** Park und Gärten der Herrschaft Putbus. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, p. 67—83, mit Tafel 21 bis 26.) — Schilderungen des 300 Morgen grossen Parkes mit Hervorhebung seiner zahlreichen dendrologisch bemerkenswerten Schätze, sowie des Küchengartens und der Orangerie.

449. **Fries, R. E.** Några drag ur den Bergianska Trädgårdens Historia 1885—1914. (Acta Horti Bergiani VI, Nr. 1, 1918, 24 pp., mit 106 Tafeln u. 2 Karten.) — Vgl. Engl. Jahrb. LV, H. 5 (1919), Lit.-Ber. p. 87—88.

450. **Gager, C. S.** Ideals and opportunities for a botanic garden. (Brooklyn Bot. Gard. Rec. VI, 1917, p. 121—131 u. Science, n. s. XLV, 1917, p. 648—653.)

451. **Gager, C. S.** A brief history of the Botanic Garden idea in Brooklyn. (Brooklyn Bot. Gard. Rec. VII, 1918, p. 99—112, fig. 5—8.)

452. **Gids** van het Arboretum der Landbouwhoogeschool te Wageningen. Wageningen 1918, 8°, 33 pp. ill.

453. **Goebel, K. v.** Der neue Botanische Garten in München. Erbaut 1910—1913. Herausgegeben von der Kgl. obersten Baubehörde. Verlag von Georg D. W. Callway in München, 52 pp. und 3 Pläne. — Ein mit zahlreichen bildlichen Darstellungen geschmücktes Prachtwerk, das neben einer kurzen Geschichte des Münchener Botanischen Gartens eine Beschreibung der in den Jahren 1910 bis 1913 in Nymphenburg bei München geschaffenen gross-

artigen Neuanlage (Institutsgebäude, Schau- und Gewächshäuser, Gartenanlagen, Heizungs- und Bewässerungsanlagen) enthält.

454. **Gooneratne, F. E.** A short account of the Royal Botanic Gardens at Paradeniya in Yatinuwara, Kandy (Trop. Agric. XLVII, 1916, p. 62.)

455. **Grundmann, B.** 25 Jahre Deutsche Kakteen-Gesellschaft. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1918, p. 13—32.) — In die eingehende Darstellung der Geschichte der Gesellschaft sowie der Vorgeschichte ihrer Gründung sind auch mannigfache Mitteilungen teils über die literarischen Betätigungen (außer der „Monatsschrift" insbesondere noch die „Gesamtbeschreibung" von K. Schumann und die „Blühenden Kakteen"), teils solche persönlicher Art über frühere und gegenwärtige Mitglieder der Gesellschaft eingeflochten.

456. **Haberlandt, G.** Das Pflanzenphysiologische Institut der Universität Berlin. (Beiträge zur Allgemeinen Botanik, herausgegeben von G. Haberlandt I, Heft 1, 1916, p. I—XI, mit 5 Textfig.) — Eine eingehende, durch ein Bild der Frontalansicht und mehrere Grundrisspläne erläuterte Schilderung des neuen Pflanzenphysiologischen Institutes der Universität Berlin, das in Dahlem infolge der Berufung des Verf. als Nachfolger von Schwendener errichtet und am 20. Mai 1914 feierlich eingeweiht worden ist; insbesondere wird die zweckmässige Anordnung der Bäume hervorgehoben. Zum Schluß ist ein Teil der vom Verf. bei der Einweihung gehaltenen Ansprache wiedergegeben und ein kurzer Nachruf auf vier im Kriege gefallene, mit ihren Arbeiten schon weit vorgeschrittene Praktikanten angefügt, nämlich Ewald Heidenreich, Ernst Neumann-Reichardt, Werner Jahn und Erich Hickstein. — Die vom Verf. zugleich mit der Einweihung des Instituts neubegründete, in zwanglosen Heften zur Ausgabe gelangende Zeitschrift „Beiträge zur Allgemeinen Botanik" ist dazu bestimmt, die aus dem Institut hervorgehenden Arbeiten gesammelt zu veröffentlichen.

457. **Halsted, B. D.** Report of the department of botany. (Rep. New Jersey agr. Exper. Stat., 1915, ersch. 1916, p. 261—269, mit 14 Tafeln.)

458. **Harms, H.** Bericht über die 104. (48. Herbst-) Haupt-Versammlung des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg am Sonnabend, den 20. Oktober 1917. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIV [1917], 1918, p. 157—165.) — In dem Jahresbericht wird auch der Jubiläen von J. Winkelmann, G. Schweinfurth und L. Wittmack gedacht.

459. **H. D.** Vetens kapsakademien. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 612—614.) — Kurze Sitzungsberichte aus dem Jahre 1916, soweit botanische Gegenstände zur Verhandlung kamen.

460. **Hergt, B.** Bericht über die Frühjahrshauptversammlung des Thüringischen Botanischen Vereins in Naumburg a. S. am 2. Juni 1914. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIII, 1916, p. 67—71.) — Bericht über die wissenschaftlichen Verhandlungen, worüber zum Teil auch unter „Pflanzengeographie von Europa" und „Systematik" referiert wird, sowie einige Mitteilungen geschäftlicher Art.

461. **Hergt, B.** Bericht über die Frühjahrshauptversammlung des Thüringischen Botanischen Vereins in Wei-

mar am 25. Mai 1915. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIII. 1916, p. 72 bis 78.) — Enthält u. a. Mitteilungen von Riemenschneider über ältere Nordhäuser Botaniker (vgl. oben Referat Nr. 245) und Mitteilungen von Bornmüller über Pflanzendemonstrationen (siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".)

462. **Hergt, B.** Bericht über die Herbsthauptversammlung in Erfurt am 3. Oktober 1915. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIV, 1918, p. 12—17.)

463. **Derselbe.** Bericht über die Herbsthauptversammlung in Weimar am 1. Oktober 1916. (l. c. p. 18—22.) — Neben geschäftlichen Mitteilungen auch Angaben über die gehaltenen Vorträge enthaltend, die hauptsächlich die „Pflanzengeographie von Europa" betreffen, zum Teil auch später als ausführlichere Arbeiten veröffentlicht werden sollen.

464. **Derselbe.** Jahresbericht für 1913—1916. (l. c. p. 26 bis 28.) — Neben Angaben über den Mitgliederstand hauptsächlich Bericht über Schriftenaustausch und Zugänge zur Bücherei.

465. **Herr, O.** Bericht über die VII. Jahreskonferenz für Naturdenkmalpflege in Berlin. (Die Naturwissenschaften, IV, 1916, p. 46—48, 64—67.) — Kurzer Bericht über die gehaltenen Vorträge, die in erster Linie die Frage der Schaffung von Moorschutzgebieten betrafen.

466. **Hibino, S.** Über den Bau und das Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnis des Glashauses des botanischen Instituts der kaiserlichen Universität zu Tokyo. (Bot. Magaz. Tokyo, XXX, 1917, p. [83]—[91], ill. Japanisch.)

467. **Hiern, W. P.** Eighth report of the Botany Committee. (Report and Transact. Devonshire Assoc. XLVIII, 1916, p. 137—153.)

468. **Hirscht, K.** Fünfundzwanzig Jahre Deutsche Kakteen-Gesellschaft. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 165 bis 170.) — Würdigt die Leistungen der am 5. Dezember 1892 unter Leitung von K. Schumann gegründeten Gesellschaft und ihrer hervorragendsten Leiter und Mitglieder.

469. **Hollick, A.** Torrey Botanical Club reminiscences. (Mem. Torrey Bot. Cl. XVII, 1918, p. 29—30.)

470. **Hutchins, D. E.** Two forest arboretums near Brussels. (Transact. roy Scottish arbor. Soc. XXX, 1916, p. 1—14.)

471. **Jaarverslag** van de Nederlandsch-Indische Vereeniging tot Natuurbescherming over Januari 1914 tot en met November 1916. Batavia, G. Kolff en Co., 1916, 8°, 82 pp.

472. **Jahresbericht** der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft über das Geschäftsjahr a) 1916, b) 1917. (Gartenflora LXVI, 1917, p. 136—138 u. LXVII, 1918, p. 115—119.)

473. **Johnson, D. S.** The botanical laboratory and botanical Garden (Baltimore, Maryland). (John Hopkins Univ. Circ. 1916, Nr. 10, p. 38—39, mit 2 Tafeln).

474. **Johnson, D. S.** The botanical station ot Cinchona. (Bot. Gazette XVIII, 1917, p. 412—413.) — Auf den Blue Mts. in Jamaica gelegen, ist in den Besitz der Smithsonian Institution übergegangen, die daraus eine wissenschaftliche botanische Tropenstation nach dem Muster von Buitenzorg zu machen gedenkt.

474a. **Johnson, D. S.** Cinchona as a tropical station for American botanists. (Science, n, s. XLII, 1916. p. 917—919.)

475. **Koelsch, A.** Englers Versuchsgarten zum Studium der Vererbung. (Mitt. Dtsch. Dendrolog. Ges. 27, 1918, p. 206 bis 209.) — Über die bekannten Versuche von Arnold Engler über Vererbung von Wuchsformen und klimatischen Anpassungen bei Holzgewächsen.

476. **Krause, K.** Führer durch die pflanzengeographische und die koloniale Abteilung des Kgl. Botanischen Museums II. Berlin-Dahlem, Selbstverlag des Bot. Mus., 1916, kl. 8°, 87 pp. Preis 50 Pf

477. **Kronfeld, E.** Schoenbrunnensia Neue Folge IV. Ein Brief des Wiener Universitätsgärtners Josef van der Schot an den Schönbrunner Gartendirektor Franz Boos vom 4. Oktober 1802. (Zeitschr. f. Gärtner u. Gartenfreunde, Nr. 5 u. 6, 1916, 16°, 10 pp.)

478. **Livingston, B. E.** The Laboratory of plant physiology (Baltimore, Maryland). (John Hopkins Univ. Circ. 1916, Nr. 10, p. 40—45, mit 3 Textfig. u. 1 Tafel.)

479. **Loesener, Th.** Bericht über die 102. (46. Herbst-) Hauptversammlung des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg zu Berlin am Sonnabend, den 16. Oktober 1915. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVII [1915], 1916, p. 223—229.) — Bericht über den Stand des Vereins (nebst Verzeichnis der im Felde stehenden Mitglieder), die Bibliothek, die Kassenverwaltung und kurze Mitteilungen über die auf der Versammlung gehaltenen Vorträge.

480. **Loesener, Th.** Bericht über die 103. (47. Herbst-) Hauptversammlung des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg im Kgl. Botanischen Garten und Botanischen Museum zu Berlin-Dahlem am Sonnabend, den 21. Oktober 1916. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1917, p. 213 bis 225.) — Bei Gelegenheit der Versammlung fand die Enthüllung des zur Erinnerung an Chr. C. Sprengel errichteten Denksteins statt (vgl. oben, Ref. Nr. 130), ferner werden Glückwunschschreiben nebst den darauf eingegangenen Antworten an G. Hieronymus (70. Geburtstag), J. Winckelmann (50jähriges Doktorjubiläum) und A Engler (desgleichen) zum Abdruck gebracht; im übrigen enthält der Bericht in Kürze die üblichen geschäftlichen Mitteilungen.

481. **Ludwig, O.** Das 50jährige Jubiläum der Königl. Lehranstalt für Obst- und Gartenbau in Proskau. (Gartenflora LXVII, 1918, p. 281—282.)

482. **Lyman, G. R.** The need for organization of American botanists. (Science, n. s. XLVII, 1918, p. 279—285.)

483. **Mac Dougal, D. T.** Department of botanical research. (Carnegie Inst. Washington Yearbook XV, 1916, p. 51—95.)

484. **Mellin, E.** Die Besichtigung des Königlichen Botanischen Gartens in Dahlem am 9. Juni 1918. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 127—128.)

485. **Mellin, E.** und **Schwarzbach.** Die Besichtigung der Kulturen des Herrn W. Mundt, Mahlsdorf bei Berlin. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 128—129.)

486. **Meyer, Rud.** Aus der Jugendzeit. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 97—98.) — Erinnerungen an die Kakteensammlung des alten Berliner botanischen Gartens.

487. **Moll, J. W.** Hortus botanicus der Rijks-Universiteit te Groningen. Korte aanwijzingen voor studeerenden, die levende planten uit tuin of kassen gebruiken. Groningen, M. de Waal, 1916, 8°, 9 pp.

488. **N. S.** Botaniska Sällskapet. Stockholm. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 611—612.) — Kurze Sitzungsberichte für das Jahr 1916.

489. **Paul, H.** Bericht über die ordentliche Mitgliederversammlung am 13. Dezember 1917. (Mitt. Bayer. Bot Ges. III, Nr. 21, 1918, p. 439—444.) — Enthält den Jahresbericht der Gesellschaft für 1917, mit Angaben über Versammlungen, gehaltene Vorträge, Exkursionen, Bibliothek, Herbarium usw.

490. **Perrot, F.-L.** Rapport sur l'exposition organisée à l'occasion du Centenaire de la Société helvétique des Sciences naturelles. (Actes Soc. Helvét. Sci. nat. [Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges.], XCVII, 1, 1915, p. 221—227.) — Die bei Gelegenheit der Hundertjahrfeier veranstaltete Ausstellung enthielt Porträts, verschiedene andere Abbildungen, Manuskripte, Instrumente u. a. m., darunter auch Erinnerungen an verschiedene berühmte Schweizer Botaniker wie Augustin Pyramus de Candolle, Th. de Saussure, Boissier u. a.

491. **Petch, T.** Early Ceylon seed lists. (Ann. r. Bot. Gard. Peradeniya VI, 1917, p. 291—305.)

492. **Rapports** des Sociétés cantonales de la Société helvétique des Sciences naturelles pour l'exercice 1914/15. (Actes Soc. Helvét. Sci. nat. [Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges.] XCVII, 1, 1915, p. 139—177.) — Berichte über Zusammensetzung des Vorstandes, gehaltene Vorträge und veranstaltete Exkursionen von 20 kantonalen naturforschenden Gesellschaften.

493. **Rathbun, R.** The Columbian Institute for the promotion of arts and sciences. (U. St. Nat. Mus. Bull. Nr. 101, 1917, p. 1—85.)

494. **Reinke, J.** und **Wächter, W.** Bericht über die am 6. August 1917 in Würzburg abgehaltene 31. Generalversammlung der Deutschen Botanischen Gesellschaft. (Ber. D. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. [1]—[5], mit Anlage p. [6]—[7].) — Die für die Jahre 1914 bis 1916 geplanten Generalversammlungen mussten des Krieges wegen ausfallen, doch wurde im Jahre 1917 der durch den Verlauf der Tagung vollauf gerechtfertigte Entschluss gefasst, trotz der Fortdauer des Krieges gemeinsam mit der „Freien Vereinigung" und der „Vereinigung für angewandte Botanik" die gewohnten Botanikertagungen wieder aufzunehmen. Der vorliegende Bericht enthält Angaben über den Verlauf der Tagung und über den Stand der Gesellschaft, in der Anlage die Rechnungsablage.

495. **Reinke, J.** und **Wächter, W.** Bericht über den Stand der Gesellschaft im Jahre 1916 und S. S. 1917. (Ber. D. Bot. Ges.

XXXIV. 1916 [Schlussheft, ausgegeben 1917], p. [1]—[4].) — Kurze Angaben über Mitgliederbestand und Rechnungsablage.

496. **Rendle, A. B.** Report of Department of Botany, British Museum, for 1915. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 305—306.) — Übersicht über die Neuerwerbungen.

497. **Rendle, A. B.** Address to the botanical section of the British Association. (Chem. News CXIV, 1916, p. 165—169.)

498. **Report** of the British Ecological Society. (Journ. of Ecol. VI, 1917, p. 85—92.)

499. **Report** of the Rugby School Natural History Society for the year 1917. Rugby, G. E. Over, 1918, 8°, 86 pp., ill.

500. **Report** of the Rugby School Natural History Society for the year 1916. G. E. Over, 1917, 8°. 128 pp., ill.

501. **Rübel, E.** Bericht der Pflanzengeographischen Kommission für das Jahr 1914/15. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges. 1915, I, p. 111—116.) — Die Kommission wurde im Jahre 1914 gegründet, um eine Zentralstelle für eine Schweizerische pflanzengeographische Landesaufnahme ins Leben zu rufen; ihre Statuten sind dem vorliegenden Jahresbericht angefügt.

502. **Rübel, E.** Bericht der Pflanzengeographischen Kommission für das Jahr 1915/16. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges. 1916, I, p. 155—156.) — Bericht über den Stand der Arbeiten.

503. **Rübel, E.** Bericht der Pflanzengeographischen Kommission für das Jahr 1916/17. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges. 1917, I [ersch. 1918], p. 81—84.) — Über die Organisation ihrer Publikationen und über die bereits erschienenen sowie in Vorbereitung befindlichen Arbeiten.

504. **Sarasin, P.** Bericht der Naturschutz-Kommission für das Jahr 1914/15. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges. 1915, I, p. 98 bis 109.) — Enthält hauptsächlich das Reglement für den Schweizerischen Nationalpark im Unterengadin.

505. **Sarasin, P.** Bericht der Naturschutz-Kommission für das Jahr 1915/16. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges. 1916, I, p. 151 bis 154.) — Hauptsächlich organisatorische Fragen behandelnd.

506. **Sarasin, P.** Bericht der Naturschutz-Kommission für das Jahr 1916/17. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges. 1917, I [ersch. 1918], p. 77—80.) — Hauptsächlich die Organisation des Schweizerischen Nationalparkes betreffend.

507. **Schick, C.** Die Kakteen- und Sukkulentensammlung des Fräuleins Marie von Chauvin. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 67—71, mit Abb.) — Die besonders an Mesembrianthemen und Crassulaceen reiche Sammlung befindet sich in Littenweiler bei Freiburg i. B.

508. **Schinz, H.** Der botanische Garten und das botanische Museum der Universität Zürich in den Jahren 1914 und 1915. (Mitt. Bot. Mus. Univ. Zürich, Nr. 74, 1916, 55 pp., mit 2 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 276.

509. **Schinz, H.** Der botanische Garten und das botanische Museum der Universität Zürich in den Jahren 1916 und 1917. (Mitt. Bot. Mus. Univ. Zürich LXXX, 1918, p. 3.)

510. **Schinz, H.** Schweizerische Botanische Gesellschaft. Bericht des Vorstandes für das Jahr 1915/16. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges. 1916, I, p. 173—175.)

511. **Schröter, C.** Bericht der Kommission für die wissenschaftliche Erforschung des Nationalparkes für das Jahr 1916/17. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges. 1917, I [ersch. 1918], p. 84 bis 86.) — Die botanische Erforschung wurde an J. Braun und St. Brunies übertragen.

512. **Schwerin, F. Graf von.** Die Jahresversammlung in Trier, 5. bis 9. September 1916. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, p. 232—270, mit Tafel 69—78.) — Mit zahlreichen Exkursionsberichten und Schilderungen dendrologisch wertvoller Parkanlagen usw.

513. **Derselbe.** Geschäftsbericht. (l. c. p. 273—283.) — Mit Bildnissen der gestorbenen Mitglieder Gartenbauinspektor Heins, Bremen, und Garteninspektor O. Hübner, Steglitz.

514. **Schwerin, F. Graf von.** Rückblick auf die ersten 25 Jahre der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. **26**, 1917, p. 242—258.) — Berichtet über die 1892 erfolgte Gründung, Entwicklung des Mitgliederbestandes, Geschäftsführung, Herausgabe der „Mitteilungen", Pflanzenverteilung und sonstige Tätigkeit der Gesellschaft.

515. **Schwerin, F. Graf von.** Jahresversammlung zu Berlin am 28., 29. und 30. August 1917. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. **26**, 1917, p. 258—299, mit 12 Tafeln.) — Besucht wurden u. a. die reichen Anlagen des Berichterstatters in Wendisch-Wilmersdorf und die Späthschen Baumschulen.

516. **Schwerin, F. Graf von.** Geschäftsbericht. (Mitt. D. Dendr. Ges. **26**, 1917, p. 299—375.)

517. **Schwerin, F. Graf von.** Jahresversammlung zu Frankfurt a. M. am 19.—23. August 1918. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. **27**, 1918, p. 318—354, mit Tafel 55—58.) — Mit zahlreichen Einzelangaben über bemerkenswerte Baumarten oder -individuen in den besuchten Parks.

518. **Schwerin, F. Graf von.** Geschäftsbericht. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. **27**, 1918, p. 359—376.)

519. **Serre, P.** Le Musée Goeldi, au Para. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat., Paris 1916, p. 351—356.) — Ausser kurzen Angaben über die Entstehung und Geschichte des Museums hauptsächlich Angaben über die zoologischen Sammlungen und nur in geringem Masse auch über botanische Objekte.

520. **Smith, A. M.** The early history of the Bryologist and the Sullivant Moss Society. (Bryologist XX, 1917, p. 1—8.)

521. **Stange, B.** Führer durch den botanischen Schulgarten der Stadt Leipzig. Leipzig 1917, 8°. 14 pp., 1 Plan.

522. **Steindachner, F.** Jahresbericht für 1915. (Annal. k. k. Naturhist. Hofmus. Wien XXX, 1916, Notizen p. 1—38.) — Die üblichen Angaben über Musealarbeiten, Vermehrung der Sammlungen, Bibliothek und wissenschaftliche Reisen und Arbeiten der Musealbeamten, für die Botanische Abteilung bzw. auf p. 12—14, 25—26, 30—31 und 35—36 des Berichts.

523. **Steindachner, F.** Jahresbericht für 1916. (Annal. k. k. Naturhist. Hofmus. Wien XXXI, 1917, p. 1—41.) — Der Jahresbericht über die

Botanische Abteilung findet sich auf p. 12—14; von Interesse ist darin die Mitteilung, dass das Herbar nach dem System von Engler-Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien neu zur Aufstellung gebracht wurde.

524. **Steindachner, F.** Jahresbericht für 1917. (Annal. k. k. Naturhist. Hofmus. Wien XXXII, 1918, p. 1—54.) — Berichtet auf p. 11—13 über die botanische Abteilung.

525. **Suhr, R.** Die Kakteensammlung des Herrn Schmiedicke. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 74—78.) — Die besonders an Echinocacteen reiche Sammlung befindet sich in Pankow bei Berlin.

526. **Taylor, N.** The Semi-centennial of the Club. (Torreya XVII. 1917, p. 183—186.) — Bericht über die vom 18.—20. Oktober 1917 in New York und Brooklyn abgehaltene Fünfzigjahrfeier des Torrey Botanical Club mit Angabe der Tagesordnungen und der bei dieser Gelegenheit gehaltenen Vorträge. K. Krause (Dahlem).

527. **Tucker, E. N.** Catalogue of the library of the Arnold Arboretum of Harvard University. (Public. Arnold Arboret. VI, Nr. 1, 1914, p. 1—782, und II, 1917, p. 1—542.)

528. **T. V.** Det 16. skandinaviska naturforskarmötet i Kristiania 10.—14. Juli 1916. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 283 bis 288.) — Aufzählung der Namen der Teilnehmer, kurze Angaben über die in den Sitzungen gehaltenen Vorträge und ausführlichere Berichte über die veranstalteten botanischen Exkursionen.

529. **Urban, J.** Geschichte des Königlichen Botanischen Museums zu Berlin-Dahlem (1815—1913) nebst Aufzählung seiner Sammlungen. (Beihefte zum Bot. Ctrbl., 1. Abt. XXXIV, 1917, p. 1—457.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 369.

530. **Vollmann, F.** Bericht über die ordentliche Mitgliederversammlung der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora (E. V.) am 9. Dezember 1915. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 13, p. 286—294.) — Enthält einen kurzen Rückblick auf die verflossenen 25 Jahre des Bestehens der Gesellschaft, kurze Angaben über im Laufe des Jahres gestorbene Mitglieder, ferner Mitteilungen über Publikationen, Versammlungen, Exkursionen, Pflanzenschutz, Herbarium, Bildersammlnug usw.

530a **Vollmann, F.** Bericht über die ordentliche Mitgliederversammlung der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora (E. V.) am 7. Dezember 1916. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 17, 1917, p. 370 bis 376.) — Berichtet in gewohnter Weise wieder über die Gesamttätigkeit der Gesellschaft im abgelaufenen Jahr, insbesondere über verstorbene Mitglieder, Publikationen, gehaltene Vorträge, Exkursionen, Pflanzenschutz, Bibliothek, Herbarium, sowie über verschiedene geschäftliche Angelegenheiten.

531. **Weber, F.** Ein Besuch des Kgl. Botanischen Gartens in Dahlem zu ungewöhnlicher Zeit. (Gartenflora LXV, 1916, p. 79—82.) — Schilderung der Gewächshäuser und des Museums.

532. **Went, F. A. F. C.** 's Lands Plantentuin the Buitenzorg. (Baarn, Hollandia-Drukerij 1915, 46 pp.)

533. **Weydahl, K.** Beretning om Selskapet Havedyrkningens Venners försörksvirksomheit i aaret 1915. (Be-

richt über die Versuchstätigkeit des Vereins „Freunde des Gartenbaues“ im Jahre 1915.) (Porsgrund 1916. 22 pp.) — Siehe Bot. Ctrbl. **134**, p. 64.

534. **Wilhelm, K.** Das Arboretum der Hochschule für Bodenkultur in Wien. (Verhandl. k. k. zool.-bot. Ges. LXVII. 1917, p. [159]—[170].) — Siehe Bot. Ctrbl. **137**, p. 352.

535 **Wilhelm, K.** Das Arboretum der Hochschule für Bodenkultur in Wien. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. **27**, 1918, p. 195—203. mit Tafel 28—29.) — Angaben über Geschichte, Einrichtung, klimatische Verhältnisse und Einzelmitteilungen über zahlreiche angepflanzte Arten.

536. **Winkler, H.** Mitteilungen über die Kultur der Mangrove. (Verhandl. Naturw. Ver. Hamburg, 3. Folge XXIII [1915], 1916, p. XC—XCI.) — Verf. hat im Hamburger Botanischen Garten zuerst mit Erfolg Keimlinge der wichtigsten Mangrovearten zu züchten versucht.

537. **Winkler, H.** Institut für allgemeine Botanik. Bericht für das Jahr 1915. (Jahrb. Hamburg. wiss. Inst. XXXIII, 1916, 12 pp.)

538. **Yung, E.** Centenaire de la Société helvétique des Sciences naturelles. (Actes Soc. Helvét. Sci. nat. [Verhandl. Schweizer. Naturf.-Gesellsch.], XCVII, 1, 1915, p. 179—220.) — Infolge des Weltkrieges konnte die Jahrhundertfeier des Bestehens der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft nur in eng begrenzten Bahnen begangen werden; sie fand in Genf am 12. bis 15. September 1915 statt. Neben Angaben über den äusseren Verlauf der Feier enthält der Bericht den Text der verschiedenen bei derselben gehaltenen Ansprachen.

V. Herbarien und Sammlungen.

539. **Bickham, Spencer, H.** William Peete and his herbarium. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 139—140.) — William Peete (1771—1848), ein von 1795—1833 in Dartford lebender, sonst wenig bekannter Botaniker hat ein Herbarium zusammengebracht, das durch seine Vollständigkeit wie durch Beiträge von W. J. Hooker, Babington, G. E. Smith u. a. wertvoll ist.

540. **Blake, S. F.** Notes on the Clayton-Herbarium. (Rhodora XX, 1918, p. 21—28, 48—54, 65—73, mit 8 Textfig.) — Siehe „Systematik“, Ref. Nr 81.

541. **Bonnet, E.** Le Cabinet d'histoire naturelle des frères de Loménie de Brienne, l'herbier de l'abbé Pourret et le legs fait par le Dr. Barbier au Muséum en 1847, histoire et documents. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat., Paris 1916, p. 278—286.) — Baron Dr. Joseph-Athanax Barbier, geb. 13. Mai 1767, gest. in Paris am 8. Mai 1846, von 1795 bis 1825 leitender Arzt des Militärhospitals von Val-de-Grâce, vermachte dem Museum ein Herbar, über das sein Testament keine näheren Angaben enthält, das er aber nur zum geringsten Teile selbst zusammengebracht hat, das vielmehr in der Hauptsache das Herbar von Pourret darstellt. Letzterer hatte seine Sammlungen dem naturhistorischen Kabinett übergeben, das er im Auftrage des Kardinals Etienne-Charles de Loménie de Brienne und dessen Bruders in Paris einrichtete, das er aber im Jahre 1789, nachdem jene ihren Abschied als Minister hatten nehmen müssen, im Stiche lassen musste. Die Brüder Loménie de Brienne fanden 1794

während der Revolution ihren Tod, während Pourret nach Spanien ging und dort bis zu seinem Tode (1818) blieb. Welches die weiteren Schicksale der Sammlung waren, bis sie in den Besitz von Barbier gelangten, lässt sich nicht aufklären: die mündliche Tradition aber, dass sie vorher sich in den Sammlungen der Kaiserin Josephine in Malmaison befunden hätte, wird vom Verf. als irrig erwiesen. Über die Kennzeichen und den Wert der Pourretschen Sammlung werden zum Schluss nähere Mitteilungen gemacht.'

542. **Boulger, G. S.** and **Britten, J.** Joseph Andrews and his herbarium. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 257—261, 294—298, 323—331, 346—354.) — Über J. Andrews liess sich in biographischer Hinsicht nur so viel ermitteln, dass er 1716 Apotheker in Sudbury wurde, mit Dale befreundet war und 1727 zum Mitglied der Royal Society gewählt wurde. Sein Herbarium, das er von 1711 bis 1762 zusammenbrachte und das im British Museum wieder aufgefunden wurde, besteht aus 10 Faszikeln englischer Pflanzen, für welche die bezüglichen Standortsangaben mitgeteilt werden.

543. **Braun-Blanquet, J.** Schedae ad floram rhaeticam exsiccatam. Lfrg. I, Nr. 1—100, Chur. 1918, 8°, 32 pp.

544. **Britten, J.** Bibliographical notes. LXVI. The word Herbarium. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 274—276.) — Im Englischen erscheint das Wort Herbarium in seiner heutigen Bedeutung zuerst bei Withering in der 2. Ausgabe der Brit. Plants (1793) und etwas früher bei Martyn, doch scheint es damals schon ziemlich bekannt und gebräuchlich gewesen zu sein. Daneben wurde es auch gebraucht zur Bezeichnung eines Platzes, wo Kräuter angebaut werden (neben Fruticetum, Arboretum usw.): für diese Bedeutung wird ein Citat aus dem Jahre 1800 beigebracht.

544a. **Britten, J.** Notes from the National Herbarium IV. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 341—345.) — Enthält auch Angaben über das Herbarium von Edward Rudge (1763—1846) und über von Salisbury herrührende *Erica*-Zeichnungen.

545. **Coutinho, A. X. P.** Plantas portuguesas dos herbarios de Brotero e de Valorado existentes na Universidade de Lisboa. (Arg. Univ. Lisboa III, 1916, p. 333—379.)

546. **Dörfler, J.** Herbarium normale. Schedae ad Centurias LV et LVI. Wien, Selbstverlag, 8°, 180 pp.

547. **Flora** hungarica exsiccata. Centuria IV und Schedae dazu. Herausgeg. von der botanischen Sektion des ungar. Nationalmuseums, Budapest 1916. — Bericht im Bot. Ctrbl. **137,** p. 123—124.

548. **Gagnepain, F.** La nouvelle collection A. Chevalier, d'Indo-Chine. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat., Paris 1917, p. 40—41.) — Allgemeine Angaben über eine wertvolle, in den Jahren 1913/14 von dem bekannten Sammler zusammen mit Fleury angelegte Sammlung von ungefähr 3500 Nummern.

549. **Gertz, O.** Cristopher Rostii Herbarium vivum i Lund. Studie till Herbariernas äldsta historia, Lund 1918, 4°, 12 pp.

550. **Juel, O.** Bemerkungen über Hasselquist's Herbarium. (Svenska Linné-Sällskapet Årsskr. I, 1918, p. 95—115, mit 3 Textabb.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141,** p. 13—14 u. in Engl. Bot. Jahrb. LV, H. 5 (1919), Lit.-Ber. p 90.

551. **Keissler, K. v.** und **Rechinger, K.** Verzeichnis der im Orchideenherbare von Reichenbach fil. enthaltenen

Sammlungen. (Annal. k. k. Naturhist. Hofmus. Wien XXX, 1916, p. 13—23.) — Alphabetische Liste der Sammler (mit Angabe des Gebietes), Züchter und Gartenliebhaber, von denen Reichenbach Material für sein Orchideenherbar erhielt, ausserdem auch ein Verzeichnis der Herbarien bzw. Werke, aus denen Pausen von Reichenbachs Hand vorliegen, und der Sammler, die ihm Originalzeichnungen und Aquarelle geliefert haben.

552. **Lamprecht, W.** Ein eigentümliches Herbarium. (Die Umschau XX, 1918, p. 1000—1013, mit 4 Textfig.)

553. **Lind, J.** Apotheker C. Heerfordts Herbarier. (Bot. Tidsskr. XXXVI, 1917, p. 1—19.) — Christoph Heerfordt, der von 1660 bis zu seinem 1673 erfolgten Tode in Kopenhagen als Apotheker lebte, hat dem Könige Friedrich III. von Dänemark drei Herbarien gewidmet, von denen das erste nur eine Sammlung von Pflanzenabbildungen enthält, das dritte eine Sammlung von Herbarpflanzen aus Brasilien darstellt, während das zweite als eine Sammlung von den Inseln Laaland und Falster einen mehr als nur historischen Wert besitzt. Verf. gibt eine genauere Analyse desselben nebst Verzeichnis der in ihm enthaltenen, meist richtig bestimmten Pflanzen; auch auf das Verhältnis Heerfordts zu Kylling wird eingegangen.

554. **Lüderwaldt, G.** O Herbario e o Horto Botanico do Museu Paulista. (Rev. Mus. Paulista X, 1918, p. 287—311, mit 1 Tafel.)

555. **Millspaugh, C. F.** The Hall Herbarium. (Bot. Gazette LXII, 1916, p. 239.) — Das besonders an Pflanzen der westlichen und südwestlichen Vereinigten Staaten reiche Herbarium von Elihu Hall ging in den Besitz des Field Museum of Natural History über.

556. **Moll, J. W.** Het Herbarium van den hortus botanicus der Rijks-Universiteit te Groningen. Korte beschrijving en aanwijzingen voor het gebruik. Groningen, M. de Waal. 1918, 8°, 38 pp.

557. **Palmgren, A.** *Carices fulvellae* Fries. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLIV, 1918, p. 219—222.) — Über ein vom Verf. in 10 Exemplaren ausgegebenes Exsikkatenwerk von 60 Nummern. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

557a. **Palmgren, A.** Ett nytt Carex-exsickat. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 407—409.) — Über eine Spezialsammlung aus der *Carex*-Gruppe der *Fulvellae* Fr., mit kritischen Bemerkungen.

558. **Rechinger, K.** Das Orchideenherbar Reichenbach. (Verhandl. k. k. Zool.-bot. Ges. Wien LXVI, 1916, p. 431—437.) — Eine Würdigung der im ganzen rund 60 000 Spannbogen umfassenden Orchideensammlung von H. G. Reichenbach fil., die seinerzeit testamentarisch dem Wiener Hofmuseum vermacht wurde und nunmehr, nachdem 25 Jahre seit Reichenbachs Tod verstrichen sind, in das Herbar eingereiht werden konnte, während sie bis dahin versiegelt aufbewahrt werden musste. Glücklicherweise hat die kostbare Sammlung während dieser Zeit durch Insektenfrass nicht gelitten, ihr weitaus grösster Teil entfällt auf das systematisch geordnete Orchideenherbar mit durchweg bestimmten Pflanzen der ganzen Erde, dazu kommen ferner noch nichtsystematisch geordnete, aber zum grössten Teil bestimmte Pflanzen, die R. aus den verschiedensten Privat- und botanischen Gärten, sowie aus Orchideenzüchtereien und Importgeschäften zur Bestimmung erhielt, meist unbestimmte Kollektionen einzelner Sammler aus enger umgrenzten Gebieten und endlich etwa 8000 Blatt Zeichnungen, Aquarellskizzen, Tafeln aus Bilderwerken und Pausen aus Orchideenwerken. Den Grund für die eigenartige testamentarische

Bestimmung vermutet Verf. darin, dass Reichenbach selbst die angestrebte umfassende Gesamtdarstellung der Orchideen nicht mehr vollenden konnte und keiner seiner Zeitgenossen ihm würdig schien, das kostbare Erbe anzutreten.

559. **Savelli, Martino.** La vendita dell'erbario di Giuseppe Raddi. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1918, p. 3—8.) — Das Herbar Raddis, mit wichtigen Arten (auch Kryptogamen) der Insel Madeira, Brasiliens, Neuhollands, vom Kap der Guten Hoffnung, Ostindiens und aus Ägypten, nebst den Sammlungen in Toskana — zusammen über 7000 Pflanzen — wurde 1830 für die Universität Pisa von der Regierung angekauft. Das Herbar ist mit jenem Savi's den Sammlungen des Pisaner botanischen Gartens einverleibt.

Solla.

560. **Sirks, M. J.** L'herbier flamand de Rembert Dodoens. (Janus XXII, 1917, p. 182—204.)

561. **Ulbrich, E.** Das Herbarium Karl Koch. (Notizbl. kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 62 [Bd. VI], 1917, p. 420—434.) — Das überaus wertvolle Herbarium des am 25. Mai 1879 verstorbenen Professors der Botanik an der Universität Berlin, Karl Heinrich Emil Koch, das nach seinem Tode zunächst an die Landwirtschaftliche Hochschule kam und bisher fast unzugänglich war, gelangte am 31. März 1913 in den Besitz des Botanischen Museums und wurde hier vom Verf. für die Sammlungen des Museums zurecht gemacht, wo es der allgemeinen Benutzung im Generalherbar zugänglich sein wird. Trotzdem das Herbar durch die für den Erhaltungszustand nicht günstige Art der Verpackung bei mehrfachen Umzügen sowie auch, weil nicht vergiftet, durch Insektenfrass gelitten hat, stellt es doch eine überaus wertvolle Bereicherung der Museumssammlungen dar. Besonders gilt dies von Kochs dendrologischem Herbar (64 Mappen umfassend), sowie die Sammlungen, die Koch von seinen Reisen im Orient mitgebracht hat. Über den Verlauf dieser Reisen und ihre Beiträge zum Herbar wird eingehend berichtet; daran knüpft Verf. zum Schluss noch einige weitere Mitteilungen über wertvolle Bestandteile des Koch schen Herbars an orientalischen, europäischen und ausländischen Sammlungen und ihre Herkunft.

VIII. Allgemeine und spezielle Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1916—1918.

Referent: Walther Wangerin.

I. Handbücher, Lehrbücher, Unterricht (Allgemeines).

1. **Achari, R. B. K. R.** A manual of elementary botany for India. Madras, Gvt. Press, 1916, XV, 369 pp. — Ein in englischer Sprache geschriebenes, hauptsächlich für Studierende an den Colleges in Indien bestimmtes Lehrbuch, das ausser einem der allgemeinen Botanik gewidmeten Teil auch eine Beschreibung von Typen aus 40 der wichtigsten natürlichen Pflanzenfamilien der indischen Flora enthält.

2. **Allen, Ch. E.** and **Gilbert, E. M.** Textbook of Botany. Boston 1917, X, 450 pp., ill. — Ein für höhere Schulen bestimmtes Buch, das zunächst ausgewählte Typen der heimischen Pflanzenwelt behandelt, dann die Morphologie zusammenfassend darstellt und endlich die ökonomische Botanik (einschl. Forstbotanik und Pflanzenkrankheiten) in ziemlich breitem Umfange behandelt.

3. **Bailey, L. H.** The standard Cyclopedia of horticulture. Vol. V, p. 2423—3041, pl. 81—99, fig. 2691—3515, New York 1916; vol. VI. p. 3043—3639, fig. 3516—4056, pl. 101—120, New York 1917. — Fortsetzung und Schluss des bereits im Bot. Jahresber. 1915, Ref. Nr. 1, angezeigten Werkes.

4. **Beyer, E.** Die Herbarien der Oberrealschule zu Fulda. (Aus der Natur XII, 1916, p. 249—250, mit 4 Abb. auf 2 Taf.) — Behandelt die Herstellung von Herbarien durch Schüler als Unterrichtshilfsmittel für die Gewinnung des Pflanzensystems wie auch für die Erziehung der Schüler zu sauberer Handarbeit, Schönheitssinn und einem offenen Auge für die umgebende Natur.

5. **Broek, M. van den** en **Rietsema, J.** Latijnsche plantenterminologie. Zwolle, W. E. J. Tjeenk Willink., 1916.

6. **Bruntz, L.** et **Jaloux, M.** Plantes officinales et plantes à drogues médicamenteuses. Paris 1918, 8°, ill.

7. **Burgess, E. S.** A method of teaching economic botany. (Mem. Torrey Bot. Club XVII, 1918, p. 52—55.)

8. **Caldwell, O. W.** A laboratory manual of botany: Outlines and directions for laboratory and field work in botany in secondary schools. New York, D. Appleton and Co., 1916, 12°, VII, 107 pp.

9. **Christiansen, A.** Taschenbuch einheimischer Pflanzen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Lebensverhältnisse. 2. Aufl. Esslingen, J. F. Schreiber, 1916, kl. 8°, VIII, 160 pp., mit 90 Textabb. u. 48 Taf. — Besprechung siehe „Pflanzengeographie von Europa".

10. **Chivers, A. H.** Directing factors in the teaching of botany. (Mem. New York Bot. Gard. VI, 1916, p. 33—37.)

11. **Coulter, J. M.** An analytical key to some of the common wild and cultivated species of flowering plants. New York, D. Appleton and Co., 1916, 12°, VI, 93 pp.

12. **Coulter, J. M.** The social, educational and scientific value of botanic gardens. (Science, n. s. XLV, 1917, p. 643—647.)

13. **Dalziel, J. M.** A Hausa botanical vocabulatory. London 1916, 8°.

14. **Dinand, U.** Taschenbuch der Heilpflanzen. 17. Aufl. Esslingen, J. F. Schreiber, 1916, kl. 8°, VIII, 126 pp., 46 Taf.

15. **Emerson, A. J.** and **Weed, C. M.** Our trees, how to know them. 5. edit. Philadelphia u. London, J. B. Lippincott Co., 1918, XXI, 295 pp., mit 149 Fig.

16. **Fitting, H., Jost, L., Schenck, H.** und **Karsten, G.** Lehrbuch der Botanik für Hochschulen. Begründet 1894 von E. Strasburger, F. Noll, H. Schenck und A. F. W. Schimper. 13. Aufl. Jena, G. Fischer, 1917, 8°, VIII, 666 pp., mit 845 zum Teil farbigen Abbildungen. — Auch für die neue Auflage (über die vorhergehende vgl. Bot. Jahresber. 1913, Ref. Nr. 25) haben die Verff. das Buch in allen Teilen auf das gründlichste durchgearbeitet und den inzwischen erzielten Fortschritten der Botanik angepasst, wobei sie insbesondere auch nach Erreichung noch grösserer Einheitlichkeit des Ganzen bestrebt waren. Der Umfang hat um fast 3 Bogen, die Zahl der Abbildungen um mehr als 60 zugenommen. Grössere Änderungen weisen die beiden hier in Betracht kommenden Abschnitte (Morphologie von Fitting, Spermatophyten von Karsten) nicht auf; zu erwähnen ist nur, dass in der Organographie jetzt die Behandlung des Sprosses vor die der Wurzel gestellt ist, dass bei der Besprechung der Anpassungen des Kormus an besondere Lebensweisen die Schutzanpassungen gegen Tierfrass weggefallen sind, dass bei der Behandlung der Fortpflanzungsorgane mancherlei Kürzungen eingetreten sind, denen eine Erweiterung in der zusammenhängenden Besprechung der ungeschlechtlichen Fortpflanzung gegenübersteht, und dass endlich ein der Descendenzlehre gewidmetes Kapitel neu eingefügt ist.

17. **Gager, S. C.** A laboratory guide for general botany. Philadelphia, P. Blakiston's Son and Co., 1916, VIII, 191 pp.

18. **Gager, C. S.** Fundamentals of botany. Philadelphia, P. Blakiston's Sons, 8°, XVI, 640 pp., mit 434 Textfig. — Ein besonders in seinem zweiten Hauptteil ausgesprochen physiologisch gerichtetes Lehrbuch; der erste Hauptteil behandelt die Organe der Kormophyten und die Struktur der Zelle, der dritte den Entwicklungszyklus einer Anzahl von Pflanzentypen, nebst Kapiteln über Geschlechtsbestimmung, Vererbung, Evolution, Paläobotanik usw.

19. **Ganong, W. F.** A textbook of botany for colleges. New York, Macmillan Co., 1916, XI, 401 pp., mit 274 Textfig. — Besprechung im Bot. Ctrbl. **134**, p. 289.

20. **Going, M.** Our field and forest trees. Chicago 1916. — Besprechung im Bot. Ctrbl. **135**, p. 384.

21. **Graves, A. H.** Botany at a modern college. (Connecticut Coll. Bull., 2. ser. Nr. 2, 1916, p. 1—13.)

22. **Györffy, J.** Nachträge zum „Illustrierten Handwörterbuch der Botanik". (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 228 bis 234.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 369.

23. **Heimerl, A.** Dr. Matthias v. Wretschkos Vorschule der Botanik für den Gebrauch an höheren Klassen der Mittelschulen und verwandter Lehranstalten. 10. Aufl. Wien, C. Gerolds Sohn, 1917, 8°, VIII, 224 pp., 357 Abb., 14 Taf. Preis 4,80 Kr. — Besprechung im Bot. Ctrbl. **138**, p. 81.

24. **Henslaw, J. W.** Wild flowers of the North American mountains. New York 1915, 8°, XVII, 383 pp., 83 pl.

25. **Hildebrand, F.** Über die Grenzen des Formens im naturkundlichen Unterricht. (Aus der Natur XII, 1916, p. 418—423.) — Die Anwendung des Modellierens in Plastilin und dergl. stellt im Sinne der Arbeitsschulidee auch eine wertvolle Bereicherung des biologischen Unterrichts dar, doch müssen, wenn ein derartiger Unterricht seine Aufgabe richtig erfüllen soll, gewisse Grenzen innegehalten werden; sobald es sich darum handelt, Dreidimensionales zu erfassen, ist das Formen der flächenhaften Darstellung vorzuziehen, doch sind hierbei nur Beispiele zu wählen, die eine freie, vollplastische Darstellung ermöglichen; die Anwendung von Mischtechniken ist möglichst einzuschränken.

26. **Hoffmann, C.** Pflanzenatlas nach dem Linnéschen System. Handbuch zur Einführung in die heimische Flora. 5. Auflage, umgearbeitet von E. Dennert. Stuttgart, Schweizerbart, 1918, 4°, XII, 188 pp., mit 4 Taf. u. 613 Fig.

27. **Hölzel, F.** Standortsherbarien. (Aus der Natur XIII, 1917, p. 270—271.) — Über Anlage von Herbarien, die ein typisches Bild eines bestimmten Standorts geben, im botanischen Schulunterricht als Hilfsmittel bei der Einführung in pflanzengeographische Beobachtungen.

28. **Hunt, T. F.** The forage and fiber crops in America. New York, 1915, 8°, XXII, 413 pp., ill.

29. **Jackson, B. D.** A glossary of botanic terms. 3. edit. London, Duckworth and Co., 1916, 8°, XII u. 427 pp. — Enthält die Erläuterungen von ungefähr 21 000 Ausdrücken aus dem Gesamtgebiet der botanischen Terminologie.

30. **Koorders, S. H.** und **Valeton, Th.** Atlas der Baumarten von Java. 13. bis 15. Lieferung. Fig. 601—750. Leiden, P. W. M. Trap, 1916. 16. Lieferung. Fig. 751—800. 1916.

31. **Landsberg, B.** Streifzüge durch Wald und Flur. Eine Anleitung zur Beobachtung der heimischen Natur in Monatsbildern. 5. Aufl., bearbeitet von A. Günthart und W. B. Schmidt. Leipzig, B. G. Teubner, 1916. — Besprechung im Bot. Ctrbl. **132**, p. 412—413.

32. **Liesche, R.** Atlas der Bäume und Sträucher in natürlicher Farbe und Beschreibung. Annaberg i. S., Grasers Verlag (R. Liesche), 1916, 15 Taf., 15 pp. Text. Preis 0,90 Mk.

33. **Linder, H.** Drei Modelle für den biologischen Unterricht. (Aus der Natur XIV, 1918, p. 146—149, mit 4 Textabb.) — Behandelt die Selbstherstellung von Modellen; zwei der zur Erläuterung gewählten

Beispiele gehören dem Gebiet der Zoologie an, dem der Botanik das Modell der Grasblüte.

34. **Linsbauer, Karl.** C. K. Schneiders Illustriertes Handwörterbuch der Botanik. Zweite, völlig umgearbeitete Auflage. Leipzig, W. Engelmann, 1917, 8°, XXI, 824 pp., mit 396 Textabb. — Bei der Neubearbeitung des schätzenswerten Handwörterbuches wurde gegenüber der ersten Auflage insofern eine prinzipielle Änderung durchgeführt, als darauf verzichtet wurde, die einzelnen Termini durch mehr oder minder umfangreiche Auszüge aus Quellenwerken zu erläutern; angestrebt wurde statt dessen eine knappe, aber auch weiteren Kreisen verständliche Darstellung, die beigefügten Literaturzitate machen möglichst den Autor und die Quelle der einzelnen Termini und eventuell eine zusammenfassende Arbeit aus neuester Zeit namhaft. Eine Anzahl veralteter und ungebräuchlicher Termini sind in Wegfall gekommen, anderseits hat sich aber auch dank der Mitwirkung zahlreicher Spezialisten (L. Diels: Allgemeine Pflanzengeographie; R. Falck: Pilze; H. Glück: Morphologie; K. v. Keissler: Bryophyten und Pteridophyten; E. Küster: Pflanzenpathologie; K. Linsbauer: Physiologie; O. Porsch: Anatomie, Embryologie und Blütenbiologie; H. Potonié: Paläobotanik; N. Svedelius: Algen; G. Tischler: Zytologie, Vererbungslehre; R. Wagner: Morphologie, speziell Verzweigung, Blattstellungslehre, Inflorescenz; R. Wettstein: Artbildung; A. Zahlbruckner: Flechten) die Zahl der aufgenommenen Fachausdrücke ausserordentlich vermehrt und ist auf etwa 7000 gestiegen. Soweit Referent sich durch Stichproben zu überzeugen vermochte, ist in dem von vornherein gesteckten Rahmen (Verzicht auf die zahllosen Termini der rein deskriptiven Morphologie, der angewandten Botanik mit ihren Sondergebieten, der Mikrotechnik u. dgl., der Hauptnachdruck auf die Verarbeitung der Kunstsprache der „wissenschaftlichen Botanik" gelegt) im wesentlichen Vollständigkeit erreicht, die höchstens bezüglich der Verweise in einzelnen Fällen zu wünschen übrig lässt; da infolge der Zeitverhältnisse die Drucklegung sich sehr lange hinzog, so sind in einem Anhang noch Termini aus Arbeiten der letzten Zeit zusammengestellt, die im Haupttext nicht mehr untergebracht werden konnten. Die ethymologischen Erläuterungen sind aus dem Text eliminiert und statt dessen die für die Ableitung der Termini in Betracht kommenden Wörter des lateinischen und griechischen Sprachschatzes in einer Übersicht zusammengestellt. Die illustrative Ausstattung ist eine reichhaltige und vortreffliche.

35. **Lo Forte, G.** Botanica descrittiva e comparativa, per la quarte classe gymnasiale. 4. edic. Palermo 1916, 8°, XII, 188 pp., ill.

36. **Losch, F.** Kräuterbuch. Unsere Heilpflanzen in Wort und Bild. 3. Aufl. Esslingen 1916, XVI, 226 pp., 8°, mit 86 Taf. u. 49 Textfig. — Besprechung im Bot. Ctrbl. **137**, p. 32.

37. **Mansfield, W.** Histology of medicinal plants. New York 1916, 8°, XI, 305 pp., mit 127 Taf. u. 54 Textfig. — Siehe „Anatomie".

38. **Marloth, R.** Dictionary of the common names of plants, with list of foreign plants cultivated in the open. Capetown, Speciality Press of South Africa, 1917, 175 pp.

39. **Marquez, C. C.** Tratado elemental de botanica. Bogotá 1913, 533 pp.

40. **Maurer, A.** Der mathematische und naturwissen-

schaftliche Lehrplan der Berliner Begabtenschulen. (Unterrichtsbl. f. Mathem. u. Naturwiss. XXIV. 1918. p. 49—52.)

41. **Moll, J. W.** und **Janssonius, H. H.** Mikrographie des Holzes der auf Java vorkommenden Baumarten. 5. Lieferung. Leiden, E. J. Brill, 1918, 8°. p. 337—764, mit 40 Fig. — Siehe „Morphologie der Gewebe".

42. **Moschen, L.** Nozioni di Zoologia e Botanica, ad uso delle scuole tecniche. 10. ediz. Mailand, Rom u. Neapel, Soc. edit. Dante Alighieri 1916, 8°, 352 pp., ill.

43 **Müller, C. H.** Die neue Prüfungsordnung für das höhere Lehramt und die Ordnung für die praktische Ausbildung in bezug auf die matematisch-naturwissenschaftlichen Lehrfächer. (Unterrichtsbl. f. Mathem. u. Naturwiss. XXIII, 1917, p. 117—120.)

44. **Niemann, G.** Die deutschen Arzneipflanzen und ihre Verwendung. Langensalza 1918, 8°.

45. **Niendorf, K.** Alphabetisches Verzeichnis botanisch-deutscher Pflanzennamen. Mit Angabe der natürl. Familie u. d. Pflanzenarten. Für Gärtner, Gartenbesitzer, Blumenfreunde, Lehrer, Landwirte usw. 2. Aufl. Leipzig, Ernst'sche Verlagshandl., 1916, 276 pp.

46. **Pax, F.** Prantl's Lehrbuch der Botanik. 14. Aufl. Leipzig, W. Engelmann, 1916, 8°, VI, 508 pp., mit 470 Abb. — Umfang und Disposition des behandelten Stoffes sind auch in der vorliegenden neuen Auflage des rühmlichst bekannten Lehrbuches im wesentlichen die gleichen geblieben, wenn auch die auf Grund neu erschienener Arbeiten sowie eigener im Unterricht gewonnener Erfahrungen vom Verf. vorgenommene Durchsicht im einzelnen zu manchen Änderungen und Erweiterungen geführt hat. Die Zahl der Abbildungen ist um 8 vermehrt worden.

47. **Petersen, O. G.** Traeer og Buske. Diagnoser til dansk Frilands-traevaekst (Trees and shrubs. Diagnoses of Danish open land trees). Kopenhagen u. Christiania 1916. 1517 pp., mit 248 Textfig. — Besprechung im Bot. Ctrbl. **135**, p. 285—286.

48. **Poske.** Zur Verdeutschung der Fremdwörter im mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. (Unterrichtsbl. f. Mathem. u. Naturwiss. XXIV, 1918, p. 54—55.)

49. **Poulsen, V. A.** Laerebog i Botanik. 7. udgave. Kopenhagen. 1918. 8°, 208 pp., ill.

50. **Prain, D.** Hooker's Icones plantarum. 5th Ser., Vol. 1. Part. 3. London 1916, 8°. **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 105.

51. **Prain, D.** Curtis' Botanical Magazine. 4. Ser., XII, 1916, XIII, 1917 u. XIV, 1918. **N. A.**

Die Tafeln sind bei den einzelnen Familien aufgeführt.

52. **Rock, J. F.** The ornamental trees of Hawaii. Honolulu 1917, V, 210 pp., 80 pl. — Siehe „Pflanzengeographie".

53. **Ross, H.** Unsere wichtigeren wildwachsenden Heil-, Gewürz- und Teepflanzen. München. Verlag Natur u. Kultur, 1918, 8°, 128 pp., mit 41 Textabb. u. 10 Taf.

54. **Schmeil, O.** Lehrbuch der Botanik, unter besonderer Berücksichtigung biologischer Verhältnisse. 39. Aufl.

Leipzig, Quelle u. Meyer, 1918, XV, 505 pp., mit 68 Tafeln und zahlreichen Textfig.

55. **Schmeil, O.** Leitfaden der Botanik, unter besonderer Berücksichtigung biologischer Verhältnisse. 80. Aufl. Leipzig 1918, 8°, XII, 120 pp., mit 37 Taf. u. vielen Textfig.

56. **Schoenichen, W.** Herstellung naturgeschichtlicher Lehrmittel im Unterricht der Lehrerbildungsanstalten. (Aus der Natur XII, 1915, p. 177—181, mit 5 Textabb.). — Die Lehrerbildungsanstalten haben mehr als andere Schulen ein Interesse an der Herstellung von Lehrmitteln durch die Schüler selbst, weil an den künftigen Lehrer in seinem Berufe Aufgaben dieser Art oft genug herantreten. Als Beispiele werden u. a. erläutert eine Holzsammlung, Wucherungen an Pflanzen, Zapfen-, Frucht-, Samen- und Knospensammlung.

57. **Schoenichen, W.** Naturgeschichtliche Schülerzeichnungen auf der Sonderausstellung „Biologische Schularbeit". (Aus der Natur XII, 1916, p. 281—287, mit 7 Textabb.) — Kritische Begleitworte, in denen die bisherigen Leistungen und die Aufgaben von Zeichenübungen im naturkundlichen Unterricht beleuchtet werden.

58. **Simmons, H. G.** Våra vanligaste vilda växter och de växtsamhällen vari de ingå. 30 planscher i färgtryck efter teckningar af A. Ekblom, Jakob E. Lange och Chr. Skovsgaard med text. 46 s. Lund, 1916.

59. **Suringar, J. Valckenier.** Leiddraad tot het vormen en ontleden, schrijven en uitspreken van wetenschapppelijke (in't bizonder botanisch phanerogame) geslachts-en soortnamen. Wageningen, H. Veenman, 1916, 8°, 72 pp. — Bericht im Bot Ctrbl. **135**, p. 225—226.

60. **Suringar, J. Valckenier.** Systematisch overzicht der voornamste plantenfamilies en geslachten met winterharde houtgewassen, samengesteld voor het onderwijs aan de Landbouw-Hoogeschool te Wageningen. 2e druk. Wageningen 1918, 8°, 44 pp.

61. **Thoday, D.** Botany, a textbook for senior students. Cambridge 1915, 8°, XVI, 474 pp., mit 205 Textfig. — Ein ziemlich elementar gehaltenes, sich ausschliesslich auf die Blütenpflanzen beschränkendes Lehrbuch, das in 5 Hauptabschnitten zunächst die Funktion der Pflanzenorgane und die pflanzliche Ernährung behandelt, darauf den anatomischen Bau, die Vermehrung, die Klassifikation und endlich die Beziehungen der Pflanzen zur Umgebung.

62. **Thonner, F.** Anleitung zum Bestimmen der Familien der Blütenpflanzen. Berlin, R. Friedländer u. Sohn, 1917, 8°, 280 pp. — Da im Gegensatz zu den meisten europäischen Florenwerken die aussereuropäischen keinen Schlüssel zum Bestimmen der Familien enthalten, sondern statt dessen nur eine systematische Übersicht bieten, die die Bestimmung der Familie, zu der eine untersuchte Pflanze gehört, umständlich machen, so bedeutet die vorliegende Arbeit ein wertvolles und zweckmässiges literarisches Hilfsmittel, um so mehr, als Verf. sich nicht auf die typischen Familienmerkmale beschränkt, sondern in möglichst weitem Umfange auch die Ausnahmen (die minder wichtigen in Anmerkungen) berücksichtigt. Bei der Wahl der im Schlüssel benutzten Unterscheidungsmerkmale wurden solche bevorzugt, die sich an einer blühenden Pflanze mit freiem Auge erkennen lassen. Die Grundlage für die Be-

nennung, Umgrenzung und Beschreibung der Familien bilden die „Natürlichen Pflanzenfamilien", doch hat Verf. auch andere Handbücher, insbesondere auch das „Pflanzenreich" zu Rate gezogen. Auf den Bestimmungsschlüssel folgt eine Beschreibung der Familien in systematischer Reihenfolge, die in erster Linie dazu dienen soll, das Ergebnis der Bestimmung auf seine Richtigkeit zu prüfen; in einer daran sich anschliessenden Statistik beziffert Verf. die Gesamtzahl der Siphonogamenfamilien auf 292 mit 10223 Gattungen und 149500 Arten. Den Schluss bildet eine Erklärung der botanischen Kunstausdrücke.

63. **Thonner, F.** The flowering plants of Africa. An analytical key to the genera of African Phanerogams. London. Dulau and Co., 1916, XVI, 647 pp., 150 pl., 1 m. Price 15 sh. — Siehe „Pflanzengeographie".

64. **Tobler, F.** Darstellung und Aufgabe der wirtschaftlichen Botanik. (Aus der Natur XIII, 1917, p. 246—250.) — Die gebräuchliche Behandlung der wirtschaftlichen Botanik im Anschluss an die systematische Darstellung des Pflanzenreichs lässt jenes Teilgebiet nicht zur verdienten Geltung kommen. Förderlicher ist eine Verknüpfung des Stoffes mit der Biologie, die Verf. an dem Beispiel des Kakao erläutert, oder die naheliegende Anknüpfung an die Geographie. Bei der unterrichtlichen Behandlung sollte massgebend der Gesichtspunkt sein, dass das Nutzerzeugnis und nicht die Pflanze in den Vordergrund tritt.

65. **Trelease, W.** Winter Botany. Urbana, Illinois, publ. by the author, XL, 394 pp., mit 330 Textfig. — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 124.

66. **Trinkwalter, L.** Die Behandlung der ausländischen Kulturpflanzen im botanischen Unterricht. (Aus der Natur XII, 1915, p. 135—139.) — Mit Rein (vgl. Bot. Jahresber. 1915, Ref. Nr. 25) ist Verf. zwar der Ansicht, dass die ausländischen Kulturpflanzen eine eingehendere, zusammenfassende Behandlung im Schulunterricht verdienen, dass es aber kaum angängig ist, dieses Kapitel zum Gegenstand von Schülerübungen zu machen, teils aus Mangel an Zeit, teils weil es auf der betreffenden Klassenstufe verfehlt ist, chemische Reaktionen als Beweismittel zu verwenden, und auch manche anderen der von R. angegebenen Übungen besser für höhere Unterrichtsstufen vorbehalten bleiben. Auch Verf. ist ein erklärter Freund der Schülerübungen, steht aber auf dem Standpunkt, dass man solche nicht um jeden Preis betreiben solle.

67. **Trinkwalter, L.** Volkswirtschaftliche Erörterungen im Anschluss an die Behandlung ausländischer Kultur- und Nutzpflanzen. (Aus der Natur XII, 1916, p. 287—304, 346—352, mit 6 graphischen Darstellungen.)

68. **Voigt, Albert.** Lehrbuch der Pflanzenkunde für den Unterricht an höheren Schulen, sowie für die erste selbständige Fortbildung der in den Anfangsgründen der Pflanzenkunde geschulten Jugend. IV. Teil. Erweiterung der speziellen und allgemeinen Pflanzenkunde, mit besonderer Rücksicht auf die niederen Pflanzen und die allgemeine Pflanzenanatomie und Physiologie. Hannover und Leipzig, Hahnsche Buchhandlung, 1916, 8°, VIII, 155 pp., mit 90 Textabb. — Besprechung im Bot. Ctrbl. **140**, p. 193—194.

69. **Voss, A.** Taschenwörterbuch der botanischen Kunstausdrücke für Gärtner. Vierte, völlig umgearbeitete Auflage

des Kohlschen Taschenwörterbuches. Berlin, P. Parey, 1916. 188 pp. Preis 2,80 M. — Das für Liebhaber und Gärtner bestimmte Buch enthält im einleitenden Teil kurze Leitsätze über Aussprache, Schreibweise, Betonung, Geschlecht und dergleichen der botanischen Kunstausdrücke, im lexikalisch geordneten Hauptteil ein Verzeichnis der lateinischen Termini mit ihrer deutschen Erklärung, im Anhang Angaben über Anfangs- und Endwörter, eine kurze allgemeine Pflanzenkunde (besonders Blatt- und Blütenformen), ein Verzeichnis der Familien des natürlichen Systems und ein Verzeichnis der Autoren mit den zugehörigen Abkürzungen.

70. **Vries, H. de.** Opera e periodicis collecta. Vol. I. Utrecht 1918, 630 pp.

71. **Wacker, H.** Die Ölfrüchte. Berlin, P. Parey, 1917, 8°, 66 pp., 20 Fig. — Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 224.

72. **Warburg, O.** Die Pflanzenwelt. II. Band. Dikotyledonen. Vielfrüchtler *(Polycarpicae)* bis kaktusartige Gewächse *(Cactales)*. Leipzig u. Wien, Bibliographisches Institut, 1916. 8°, XII, 544 pp., mit 292 Textabb. und 34 Taf. Preis 17 M. — Der vorliegende zweite Band (über den ersten vgl. Bot. Jahresber. 1913, Ref. Nr. 84) des schönen Werkes beginnt mit der Reihe der *Polycarpicae* und reicht bis zu den *Cactales:* alles, was zum Lobe des ersten Bandes sowohl bezüglich der Reichhaltigkeit des im Text Gebotenen wie bezüglich der illustrativen Ausstattung hervorgehoben wurde, gilt in vollem Umfange auch für den vorliegenden, und es kann nur der Wunsch ausgesprochen werden, dass das Werk, dessen Erscheinen durch den Krieg leider verzögert worden ist, durch die Herausgabe des noch fehlenden dritten Bandes einem baldigen Abschluss zugeführt werden und dass es in Kreisen sowohl der Fachbotaniker, für die es ein bequemes Nachschlage- und Handbuch darstellt, wie auch weiterer Kreise die gebührende Beachtung finden möge.

73. **Welsem, J. W. A. van.** Leerboek der plantkunde voor Nederlandsch-Indie, met medewerking van C. A. Backer. Weltevreden, Visser en Co., 1916, 8°, ill.

74. **Weiss, F. E., Imms, A. D.** and **Robinson, W.** Plants in health and disease. London, Longmans, Green and Co., 1916, 143 pp.

75. **Wiesner, J. von.** Die Rohstoffe des Pflanzenreichs. Versuch einer technischen Rohstofflehre des Pflanzenreichs, herausgegeben unter Mitwirkung von Fachleuten. Dritte umgearbeitete und erweiterte Auflage, nach dem Tode Wiesners fortgesetzt von T. F. Hanausek und J. Moeller. Band II. Leipzig, W. Engelmann, 1918, 875 pp., mit 169 Textabb.

76. **Woodhead, T. W.** The Study of Plants. Introduction to Botany and Plant Ecology. New York 1916, 8°, 440 pp., ill.

II. Nomenklatur.

(Vgl. auch Ref. Nr. 3944.)

77. **Anonymus.** Ancient plant names. (Nature CI, 1918, p. 186.)

78. **Armstrong, M.** Common plant names. (Science, n. s. XLVI, 1917, p. 362.)

79. **Bailey, L. H.** Nomenclatorial transfers. (Rhodora XVIII, 1917, p. 152—160.) — Neue Kombinationen besonders aus den Gattungen *Polyscias, Pyrus, Statice* und *Limonium.*

80. **Bigelow, M. A.** Popular names of plants. (Science, n. s. XLVI, 1917, p. 16—17.)

81. **Blake, S. F.** Notes on the Clayton Herbarium. (Rhodora XX, 1918, p. 21—28, 48—54, 65—73, mit 8 Textfig.) — Die „Flora virginica" von Gronovius, die mit Unterstützung Linnés ausgearbeitet wurde, beruht auf Pflanzenmaterial, das John Clayton in Gloucester (Virginia) geschickt hatte, und ist andererseits die wichtigste Grundlage für die Hauptmenge der in den „Species plantarum" beschriebenen nordamerikanischen Pflanzen. Verf. hat daher das gesamte, jetzt im British Museum befindliche Clayton-Herbarium durchgearbeitet und stellt in der vorliegenden Mitteilung die Namensänderungen zusammen, die sich hieraus bei der Interpretation Linnéscher Arten ergeben. Sie betreffen die Gattungen *Eleocharis*, *Fimbristylis*, *Rhynchospora*, *Dioscorea*, *Helianthemum*, *Oenothera*, *Thaspium*, *Gratiola*, *Agalinis* und *Gnaphalium*.

82. **Boldingh, J.** Een en ander over de wetenschappelijke namen der planten. Met naschrift van W. G. B. (Teysmannia XXVIII, 1917, p. 213—221.)

83. **Britten, James.** The plants of Salisbury's „Prodromus" (1796). (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 57—65.) — Da das fragliche Werk nicht nur von Salisburys Zeitgenossen, sondern auch von späteren Autoren fast gänzlich unbeachtet geblieben ist, gibt Verf. eine Zusammenstellung solcher übersehenen Namen aus verschiedenen Familien, wobei besonders auch auf die Behandlung der Gattung *Ixia* hingewiesen wird. Daran schliessen sich noch einige andere Bemerkungen über Dinge, auf die Verf. beim Studium des Werkes gestossen ist.

84. **Britten, J.** Notes on nomenclature. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 177—179.) — Der erste erörterte Punkt betrifft das Prinzip, dass die Verfasser von Lokalfloren einfach die von ihnen beobachteten Formen durch den gewählten Namen mit einer bekannten Art identifizieren, dass ihre Angaben aber nicht die Bedeutung einer Beschränkung des Namens auf die Lokalformen besitzen; daher ist z. B. *Helleborine* Hill. synonym mit *Serapias* Linn. und kann nicht, wie Druce es will, an Stelle von *Epipactis* treten. Der zweite Punkt betrifft eine hier nicht näher zu berührende Frage aus der Nomenklatur der Farne, während in der dritten Note darauf hingewiesen wird, dass zu den in der editio 2 der „Species plantarum" enthaltenen neuen Gattungsnamen die ed. 6 der „Genera plantarum" in gleicher Weise ergänzend herangezogen werden muss wie die ed. 5 der Genera zu der ed. 1 der Species.

85. **Chiovenda, E.** Di una questione di nomenclatura a proposito di un genere di Labiate. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1916, p. 57—62.) — Verf. hatte 1913 beim Durchstudieren des Kolonialherbars (Rom) eine in mehreren Exemplaren aus der Erythraea aufliegende Pflanze mit Zweifel als *Lavandula atriplicifolia* Benth. bezeichnet. Nach der Veröffentlichung jedoch von Buscalioni und Muschlers Gattung *Sabaudia* (1913), identifizierte er die fragliche Art mit *S. Helenae*, in Übereinstimmung mit dem Tafelwerke Piscicellis (1913; T. 129.) — Beim Durchsehen von *Lavandula atriplicifolia* Benth. im Zentralherbare (Florenz) stiess Verf. auf ein Exemplar, zu welchem Parlatore auf dem Zettel nebst dem Namen der Art „von Figari, im April 1844" eigenhändig geschrieben hatte. Daraus schliesst Verf., dass Benthams Angaben „in Aegypto superiore" nur vermutungsweise geschehen sei, da die Pflanze in Ägypten nicht vorkommt. Andere 3 Exemplare, mit auto-

graphischen Zetteln von Figari Bey selbst, stammen (1848) aus dem felsigen Arabien. — Gegenüber der Richtigkeit in der Bezeichnung von Gattungsnamen, wie sie von den Konservatoren des botanischen Museums in Berlin, mit Rücksicht auf Schweinfurts Sammlungen, verlangt wird, fordert Verf. ein Prioritätsrecht für folgende, von Buscalioni und Muschler aufgestellten Arten: *Enadenia Helenae*, *Coleus De Gasparisianus*, *Ocymum superbum*, *Orthosiphon Helenae*, *O. De Gasparisianus*, *Harveya Helenae*, *Barleria horrida*, *B. Casatiana*, *Melothria pulchra*, *Coccinia Aostae*. — *Dicoma somalensis* O. Hoffm. (1904) ist für eine andere Art bereits von Spencer Moore (1899) aufgestellt worden: Buscalioni et Muschler wollen jene als *D. bangueolensis* bezeichnen. Dagegen wendet Verf. ein, dass die Pflanze gar nicht am Bangueolo-See vorkomme, und schlägt dafür *D. Robecchii* vor. — R. Pampanini, die Ansichten Ch.s im allgemeinen teilend, hält — mit Rücksicht auf andere Artennamen, nach geographischen Kriterien, die nicht zutreffen — dagegen an *D. bangueolensis* (statt *D. Robecchii*) fest. Betreffs der Gültigkeit der Namen hält er die Exsiccata von Schimper und jene von Schweinfurth für unmassgebend, da beide nur nomina nuda führen. Solla.

86. **Clute, W. N.** Botany and common names of plants. (Science, n. s. XLVI, 1917, 483—484.)

87. **Ewart, A. J.** and **Sutton, C. S.** Vernacular names of Victorian plants. (cont.) (Journ. Dep. Agric. Victoria XIV, 1916, p. 55—58, 180—186, 240—243, 499—502.) — Vgl. unter „Pflanzengeographie" und „Volksbotanik".

88. **Farwell, O. A.** Botanical nomenclature of the U. S. P. IX. (Reprint Druggists Circ. for April 1917, New York.) — Bezieht sich auf die Neuausgabe der Pharmakopöe der Vereinigten Staaten.

89. **Fettweiss, F.** Verzeichnis volkstümlicher Pflanzennamen vom Niederrhein, besonders aus der Gegend von Willich. (Abhandl. Ver. zur naturwiss. Erforsch. d. Niederrheins II, 1917, p. 26—47.) — Vgl. das Referat über „Volksbotanik".

90. **Gerth van Wijk, H. L.** A dictionary of plant-names. Vol. II. Haag 1916, 4°, 1696, XXXIII pp. — Der vorliegende zweite Band bildet den Index zu dem 1910 erschienenen ersten und enthält im ersten Teil ein alphabetisches Verzeichnis der lateinischen Pflanzennamen, zu deren jedem die entsprechenden englischen, deutschen, französischen und holländischen Vulgärnamen hinzugefügt sind, während im zweiten Teil die Anordnung umgekehrt ist.

91. **Keble, R. A.** Aboriginal plant-names: their etymology. (Victorian Naturalist XXXIV, 1917, p. 61—76.) — Behandelt Pflanzennamen der Eingeborenen aus dem Stamme der Wurunjerri-baluk in Victoria.

92. **Mackenzie, J. S. F.** Botanical names of the Wild Flowers. London, 8°, IX, 228 pp. — Verf. strebt eine Popularisierung der Kenntnis der botanischen Pflanzennamen dadurch an, dass er eine Erklärung ihrer Ableitungen gibt, doch sollen ihm hierbei nach einer Besprechung im Journal of Botany LX, p. 228 mancherlei Irrtümer mit untergelaufen sein.

93. **Marshall, E. S.** The „emendation" of Linnean plant-names. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 152—153.) — Verf. hält es nicht für berechtigt, bei Linnéschen Gattungsnamen eine Änderung des Geschlechts gegenüber dem von L. gebrauchten vorzunehmen; es müsse daher z. B. an der Schreibweise *Erigeron acre*, *Tragopogon pratense* festgehalten werden und eben-

so sei *Orchis* als Femininum zu behandeln, um so mehr als bei Plinius das Wort männlich zur Bezeichnung eines Fisches, weiblich zu der einer Pflanze diene.

94. **Mc Atee, W. L.** Some local names of plants. II. (Torreya XVI, 1916, p. 235—242.) — Englische Vulgärnamen für 82 verschiedene nordamerikanische Farne und Blütenpflanzen. K. Krause (Dahlem).

95. **Merrill, E. D.** Type, cotype and topotype labels. (Torreya XVII, 1917, p. 13—15.)

96. **M. L. G.** Nomina nuda, published by C. Moore. (Kew Bull. 1916, p. 83—84.) — J. H. Maiden teilt folgende Bestimmungen der von C. Moore im Jahre 1895 in seinem „Catalogue of Plants in the Sydney Botanic Gardens" ohne Beschreibung veröffentlichten Artnamen mit: *Araucaria elegans* C. Moore (Neu-Caledonien) = *A. Balansae* Brogn. et Gris. — *Araucaria anitense* C. Moore (Aneitum, Neuhebriden) = *A. Cookii* R. Br. var. *rigida* Hort. — *Dammara pumila* C. Moore und *D. spinulosa* C. Moore (Neu-Caledonien) sind wahrscheinlich identisch. Da sie aber noch nicht geblüht haben, konnten sie noch nicht sicher bestimmt werden. — *Euphorbia compacta* C. Moore (Polynesien) = *E. neriifolia* L. var. *compacta* Hort. — *Ficus habrophylla* C. Moore irrtümlich für *F. habrophylla* G. Bennett. — *Flindersia Greavesii* C. Moore = *F. australis* R. Br. — *Meryta undulata* C. Moore konnte bisher nicht identifiziert werden. — *Randia macrophylla* C. Moore = *R. stipularis*. Mattfeld.

97. **Nieuwland, J. A.** Critical notes on new and old genera of plants. VI—XI. (Amer. Midland Nat. IV, 1916, p. 333—335, 374—378, 379—386, 500—501; V, 1917, p. 30, 50—52.) N. A.

Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 283 und **142**, p. 43.

98. **Olsen, A.** Madagassiske plantenavne samhet af A. O. (Madagassische Pflanzennamen, gesammelt von A. O.) (Nyt Magaz. Naturvid. LIV, Kristiania 1916, p. 57—147.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 205.

99. **Rodenwaldt, R.** Durch Unkenntnis fremder Sprachen, Volksetymologie und Willkür hervorgerufene Fehler in der Benennung von Pflanzen. (Gartenflora LXVII, 1918, p. 200 bis 203.) — Hauptsächlich auf Gartenpflanzen und gärtnerische Verhältnisse bezüglich, doch moniert Verf. z. B. auch das doppelte i in genitivischen Endungen von Eigennamen (z. B. *Juniperus Wilsonii* statt, was Verf. für das allein Richtige hält, *J. Wilsoni*).

100. **Schinz, H.** und **Thellung, A.** Weitere Beiträge zur Nomenklatur der Schweizerflora (VI) in: Beiträge zur Kenntnis der Schweizerflora. XVI. 2. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXI, 1916, p. 414—430.) — Der Name *Setaria glauca* (L.) R. Sch. kann und muß in dem bisherigen Sinne beibehalten werden, da *Panicum glaucum* L. (1753) eine drei verschiedene Spezies umfassende Sammelart darstellt und Linné selbst 1759 den Namen *P. glaucum* im Sinne der *Setaria glauca* restringiert hat: die Beschränkung des *P. glaucum* L. im Sinne von *Pennisetum americanum* seitens der amerikanischen Gramineenforscher ist daher nicht gerechtfertigt. Für die Kombination *Trichoon Phragmites* fällt Rendle, nicht Schinz und Thellung, die Autorschaft zu. Der Name *Carex diversicolor* Crantz bezieht sich auf eine Form der *C. flacca* Schreb. *Valeriana excelsa* ist nicht ein älterer Name für *V. sambucifolia* Mikan, sondern = *V. officinalis* var. *latifolia* Vahl. Der Name *Valerianella dentata* (L.) Poll. braucht nicht fallen

gelassen zu werden, da ein Zitat von Haller geeignet ist, die unzureichende Beschreibung zu ersetzen. Aus der Synonymie von *Campanula Schleicheri* Hegetschw. ist *C. linifolia* Lam. auszuschliessen; bis zur endgültigen monographischen Bearbeitung der Gruppe wird erstere vorläufig am besten als eigene Art aufrecht erhalten. *Artemisia alba* Turra hat die Priorität vor *A. Lobelii All.* = *A. camphorata* Vill., *Petasites paradoxus* (Retz.) Baumg. tritt an Stelle von *P. niveus* Baumg.

101. **Schröder, E.** Pflanzennamen nach Tieren. (Aus der Natur XIII, 1917. p. 208—213.) — Besprechung der Schriften von Marzell und Löwe, worüber Näheres unter „Volksbotanik" zu vergleichen ist.

102. **Suringar, J. Valckenier.** Botanische Nomenclatuur. Lezing. Wageningen, J. Zomer, 1917, 8°, 8 pp.

103. **Voss, Andreas.** Der Botanikerspiegel von 1905 und 1910 unwissenschaftlich und zweckwidrig, weil weder denk- noch folgerichtig. Eine Erinnerungsschrift zur 10. Jährung des Todestages (27. Januar 1907) Dr. Otto Kuntzes, des kundigsten, sachlichsten und uneigennützigsten Förderers einer einheitlichen Pflanzenbenennung. Mit seinem Bildnis und dem von ihm sinngemäss verbesserten Nomenklatur-Gesetz, dessen Grundlage vor 50 Jahren geschaffen worden. Berlin (Vossianthus-Verlag) 1917, 8°. 84 pp. Preis 2 Mk. — Der im vorstehenden vollständig wiedergegebene Titel lässt bereits erkennen, in welcher Richtung sich die Ausführungen des Verf. in der vorliegenden Schrift bewegen: es handelt sich in der Hauptsache um eine Apologie der weiland Otto Kuntzeschen Bestrebungen auf dem Gebiete der botanischen Nomenklatur und um eine Streitschrift gegen die Beschlüsse der Kongresse von Wien 1905 und Brüssel 1910. Weshalb Verf. diese Dinge gegenwärtig, noch dazu in so breiter, bei der Lektüre auf die Dauer durch vielfache Wiederholungen ermüdend wirkender Form wieder aufrührt, ist nicht recht einzusehen, da zurzeit doch eine etwaige Änderung der Nomenkaturregeln durch internationale Kongressbeschlüsse in mindestens sehr weitem Felde liegt; auch dürfte es kaum im Interesse einer sachlichen Diskussion über diese Fragen liegen, wenn Verf. die Gegnerschaft, die gegen O. Kuntze seinerzeit erwachsen ist und auf den Kongressen den Sieg davongetragen hat, als lediglich durch „Neid, Missgunst und nomenklatorische Unwissenheit einer Anzahl angesehener Botaniker" hervorgebracht hinstellt. Dementsprechend sind auch die Meinungsäusserungen zu den aufgeführten 163 Punkten ausgewählt, wobei solche aus des Verf. eigener Feder oder von O. Kuntze herrührende bei weitem überwiegen. Inhaltlich gliedern sich die Erörterungen in folgende Abschnitte: I. Die wichtigsten Wien-Brüsseler Gesetzes-Artikel und ihre Beurteilung. II. Nomenklatorische Äußerungen aus aller Welt und die Misswirtschaft auf Kongressen. III. Der 1737- und 1754-Anfang; der berüchtigte Index inhonestans, die Verjährungsfrage. IV. Gattungen- und Artenspalterei (Jordanismus), Diagnose und Nomina seminuda. V. Einheitliche Schreibweise (orthographische Lizenz), widersinnige Namen, Autorzitate bei Varietäten. VI. Was ist botanisch eine „Art"? — Neue Vorschläge für die Unterabteilungen der Art; Dr. O. Kuntzes Codex brevis maturus, die beste Nomenklaturordnung der Gegenwart. — Was Verf. im letzten Abschnitt über Artumgrenzung usw. ausführt, bleibt mehr oder weniger an der Oberfläche und dringt nicht zum wissenschaftlichen Kern dieser schwierigen Fragen durch; Verf. übersieht wohl auch, dass es nicht die Hauptaufgabe der wissenschaftlichen Systematik ist, für gärtnerische und dgl. Zwecke eine möglichst bequeme Benennung und Be-

stimmung der Pflanzen zu ermöglichen. Mehr der Kuriosität halber sei der vom Verf. gemachte Vorschlag erwähnt, die Unterabteilungen der Art schon in ihrem Namen durch bestimmte Vorsilben (*su-* für Subspecies, *va-* für Varietäten, *ho-* für Gartenformen) zu kennzeichnen, also z. B. zu schreiben *Heliotropium peruvianum vagrandiflorum* oder *Delphinium hohibridum* oder zur Kennzeichnung einer Hybride *Angraecum hiveitchii.*

104. **Wester, P. J.** Plant names. (Philippine agric. Rev. X, 1917, p. 1—9, 55—63.)

III. Technische Hilfsmittel.

105. **Bornmüller, J.** Über das Präparieren von Semperviven und Coniferen. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 13, 1916, p. 285 bis 286.) — Für Semperviven empfiehlt Verf. auf Grund eigener Erfahrungen die Schwefeldampfmethode als dem Abkochen im Wasserbade bei weitem überlegen, bei Abietineen (auch *Larix* und *Cedrus*) hat Verf. längeres (½ Stunde) Kochen bewährt gefunden, um das Abfallen der Nadeln zu verhüten.

106. **Brücher, K.** Druckerschwärzeverfahren für Blätternachbildung. (Aus der Natur XII, 1915, p. 68—71, mit 2 Textabb.)

107. **Font Quer.** Instruccions per a la recollecció, preparació i conservació de les plantes (Criptogames vasculares i fanerogames). (Publ. Junta Ciències nat. Barcelona, 1917, 45 pp.)

108. **Goodspeed, T. H.** and **Clausen, R. E.** An apparatus for flower measurement. (Univ. California Public. Bot. V, 1918, p. 435 bis 437, pl. 54 u. f. 1.)

109. **Haldy, B.** Botanische Naturaufnahmen. 1. Allgemeine Anweisungen. (Aus der Natur XII, 1916, p. 484—490, mit 7 Textabb.) — Hauptsächlich technische Winke für die Ausnützung der Photographie zur Förderung der Heimatpflege und Heimatkunde, erläutert durch Aufnahmen von Pflanzenbeständen und Einzelpflanzen.

110. **Haldy, B.** Formol als Konservierungsmittel für botanisches Material. (Aus der Natur XII, 1916, p. 635—640.) — Betrifft hauptsächlich die Benutzung von Formol für Herstellung einer Fruchtsammlung; ein Zusatz von arseniger Säure ist für die Erhaltung der Farben günstig. Eine systematisch geordnete Liste gibt Auskunft über die einschlägigen Erfahrungen des Verf. mit Angaben über die günstigste Konzentration usw.

111. **Haldy, B.** Botanische Naturaufnahmen. 2. Die Landschaft. (Aus der Natur XII, 1916, p. 629—631, mit 5 Abb. auf 2 Tafeln u. im Text.) — Vornehmlich Erläuterung der bei solchen Aufnahmen zu berücksichtigenden technischen Einzelheiten, wie Belichtungsdauer, Auswahl geeigneter Objekte, Platten u. a. m.

112. **Haldy, B.** Botanische Naturaufnahmen. 3. Pflanzengesellschaften und -gemeinschaften. (Aus der Natur XIII, 1916, p. 38—41, mit 3 Textabb.) — Hinweise auf die technischen Schwierigkeiten solcher Aufnahmen und praktische Winke.

113. **Haldy, B.** Botanische Naturaufnahmen. 4. Einzelpflanzen. (Aus der Natur XIII, 1916, p. 123—127, mit 7 Abb. auf 2 Taf. u. im Text.) — Die Aufnahme von Einzelpflanzen stellt ziemlich das schwierigste Gebiet der botanischen Lichtbildnerei dar; Verf. gibt genaue Fingerzeige,

deren Beachtung bei Aufnahme von Bäumen, Sträuchern und hohen Stauden, sowie vor allem von kleineren Einzelpflanzen für die Erzielung günstiger Erfolge wesentlich ist.

114. **Haldy, B.** Botanische Naturaufnahmen. 5. Blüten und Früchte. (Aus der Natur XIII, 1917, p. 213—217, mit 5 Textabb.) — Über Wahl eines geeigneten Hintergrundes, Herrichtung der Objekte für die Aufnahme, Belichtungszeit usw.

115. **Haldy, B.** Die Herstellung von Blütenpräparaten. (Aus der Natur XIII, 1917, p. 531—535.) — Behandelt die Herstellung einer Sammlung von Blütenpräparaten bei Anlage eines Herbars mit Erläuterung des Verfahrens einerseits für saftarme, andererseits für saftreiche Blüten.

116. **Hansen, K.** Die Photographie in der Botanik. (Prometheus XXVII, 1916, p. 808—810, mit 6 Textabb.)

117. **House, H. D.** Photographing wild flowers. (Kodakery IV, 1917, p. 10—13, ill.)

118. **Jones, C. E.** Methods of preparing plants for exhibition. (Proceed. Linn. Soc. London, 1916/17, p. 13—15.)

119. **Kaiserling, C.** Lehrbuch der Mikrophotographie, neu bearbeitet von B. Wandolleck. Berlin 1916, Union, Deutsche Verlagsgesellsch., 117 pp., mit 61 Textfig. — Besprechung im Bot. Ctrbl. **137**, p. 17.

120. **Kelkofer, E.** Einige Ratschläge für Anfänger in pflanzengeographischen Arbeiten. (Pflanzengeographische Kommission der Schweiz. Naturf. Ges., Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme, Nr. 3, Zürich 1917, 31 pp.) — Verf. gibt auf Grund eigener Erfahrungen zweckmässige Ratschläge für die Aufstellung der Florenliste (Standortskatalog in Zettelform), Ausrüstung für Exkursionen, Durchführung derselben und Technik des Sammelns und Präparierens, Bestandesaufnahmen nach der Schätzungsmethode, Kartierung (Standorts- und Vegetationskarten), weitere Materialsammlung, Ordnen des Materials, Teilung der Arbeit, Anlage wichtiger Verzeichnisse (Literatur, Manuskripte, Herbarien, Adressen).

121. **Lagerheim, G.** Preparering af *Campanula* och *Picea* för herbariet. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 273—276, Mit deutsch. Res.) — Wenn *Campanula*-Arten in üblicher Weise in der Presse getrocknet werden, so verlieren sie bekanntlich sehr leicht ihre Farbe. Der Farbstoff, wahrscheinlich Cyanin, kann aber sehr schön konserviert werden, wenn man vor dem Einlegen der Pflanzen das Papier dort, wo die Blumen zu liegen kommen, sowie die Blumen selbst reichlich mit feinst pulverisiertem, reinem Chlornatrium reichlich bestreut. — Durch anhaltendes Kochen im Wasser kann man bekanntlich die Nadeln an den Fichtenzweigen erhalten. Durch Zusatz von verschiedenen Chemikalien kann man die Kochdauer beträchtlich herabsetzen. Die besten Resultate erhält man durch Kochen der Zweige in einprozentigen Lösungen saurer Salze während einer halben Stunde, z. B. Chromalaun, Kaliumbisulfat und Zinksulfat; auch Chlorbaryum gibt ganz gute Resultate. Dazu kommt noch, dass die Nadeln durch dieses Verfahren eine schönere grüne Farbe bekommen als durch einfaches Kochen in Wasser. Durch Kochen in alkalisch reagierenden Lösungen bleiben die Nadeln zwar gut an den Zweigen haften, verfärben sich aber leicht ins Bräunliche.

122. **Lagerheim, G.** Konservering af herbariet med diklorbenzol. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 276.) — Über den Schutz von Herbarien gegen tierische Schädlinge.

123. **Lunell, J.** The collecting, drying and mounting of plant specimens. (Amer. Midland Naturalist V, 1918, p. 191—195.)

124. **Mente.** Unsere Blattkopien. (Aus der Natur XII, 1915, p. 199—201.) — Behandelt die Herstellung photographischer Blattkopien und ihre unterrichtliche Verwendung.

125. **Merrill, E. D.** On the utility of field labels in herbarium practise. (Science, n. s. XLIV, 1916, p. 664—670.)

126. **Naumann, Einar.** Einige Gesichtspunkte zur Technik und Verwertung der Schattenbilder. (Ber. D. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 807—814, mit 3 Textabb.) — Bezüglich der Herstellung von Schattenbildern führt Verf. aus, dass man dazu nicht unumgänglich des für diese Zwecke idealen Parallellichts bedürfe, sondern bei gewissen Anordnungen zum Abdämpfen des Seitenlichts auch mit einer gewöhnlichen, ziemlich diffusen Lichtquelle auskommt. Im übrigen beschäftigt Verf. sich vornehmlich mit Fragen der Reproduktionstechnik. Die hierbei bestehenden Schwierigkeiten sind von der Manier des Dunkelfeldes abhängig, sie lassen sich beheben, indem man die zur Reproduktion bestimmten Bilder in Hellfeldmanier als gewöhnliche Kontaktkopien einliefert oder Kopien wechselnder Grösse in Hellfeldmanier mit der Kamera herstellt, wobei das ursprünglich gewonnene Schattenbild als Original dient und die Exposition nicht auf einer Platte, sondern auf einem in die Kassette eingelegten Gaslichtpapier erfolgt. Die zur Erläuterung der Ergebnisse des Verfahrens beigefügten Abbildungen zeigen Habitusbilder verschiedener Pflanzen.

127. **Naumann, Einar.** Über die Anwendung der Aufhellmethode in der Technik der Schattenbildphotographie. (Ber. D. Bot. Ges., XXXIV, 1916, p. 814—817, mit 2 Textabb.) — Bei den auf Gaslichtpapier hergestellten Schattenbildern macht sich die Härte der Bilder in manchen Fällen störend bemerkbar, z. B. bei Blätterbildern, die zwar stets eine vorzügliche Randschärfe zeigen, aber über den näheren Bau des Blattes. Nervatur u. dgl. im allgemeinen keine Auskunft geben. Zur Behebung dieses Übelstandes empfiehlt Verf. Vorbehandlung der aufzunehmenden Gegenstände mit einer Lösung von Karbolsäure in Wasser (9 : 1) zur Aufhellung; ein in dieser Weise hergestelltes Bild des Blattes von *Dryopteris Linnaeana* lässt, im Gegensatz zum gewöhnlichen Schattenbild, eine gut durchgeführte Zeichnung der Nervatur bzw. der näheren Form und Anordnung der Sori erkennen.

128. **Nichols, G. E.** and **St. John, H.** Pressing plant with double faced corrugated paper boards. (Rhodora XX, 1918, p. 153—160.) — Bericht über praktische Erfahrungen mit einer zuerst von Collins beschriebenen, von den Verff. etwas abgeänderten Methode.

129. **Prát, S.** Über direkte Kontaktkopien. (Aus der Natur XII, 1916, p. 525—529, mit 10 Textabb.) — Zur Herstellung von Blattkopien werden die Blätter vorsichtig unter mässigem Druck getrocknet, auf eine reine Glasplatte gelegt und in einem Kopierrahmen direkt auf das Zelloidinpapier kopiert; man erhält auf diese Weise sehr hübsche Bilder, z. B. vom Umriss mit der ganzen Blattnervatur, von Gallenbildungen, Beschädigungen durch Minierraupen u. dgl. m. Unter Anwendung gewisser Vorsichtsmassregeln kann man auch frische Blätter und Blüten auf entsprechende Weise reproduzieren: ferner eignet sich das Verfahren auch sehr gut zur Gewinnung von Algenbildern. Indem man statt auf Zelloidinpapier auf eine Diapositivplatte exponiert, kann man auch entsprechende Diapositive herstellen.

130. **Urban, J.** Geschichte des Königlichen Botanischen Museums zu Berlin-Dahlem (1815—1913) nebst Aufzählung seiner Sammlungen. (Beihefte z. Bot. Ctrbl., I. Abt., XXXIV, 1917, p. 1—457.) — An dieser Stelle zu erwähnen wegen der in Abschnitt VI (p. 242—257) enthaltenen Ausführungen über Sammelmethoden, mit Beiträgen von Volkens (Über das Sammeln und Präparieren von Pflanzen), Schumann (Über das Sammeln von Kakteen), Dammer (Über das Sammeln von Palmen), Lindau (Ratschläge für das Sammeln von niederen Kryptogamen in den Tropen).

IV. Keimung und Keimpflanzen.

(Vgl. auch Ref. Nr. 264, 298, 331, 391, 466, 857, 993, 1449, 2407, 2740, 3161, 3828.)

131. **Auenmüller, F.** Über den Bau von Cotyledonen und Radicula im ruhenden Samen und über die bei ersteren zu beobachtenden Veränderungen während der Keimung bei einigen pharmakognostisch wichtigen Gymnospermen und Dicotyledonen. Diss. Bern, 1916, 8°, 18 pp, mit 9 Tafeln. — Siehe „Morphologie der Gewebe" u. „Chemische Physiologie".

132. **Boerker, R. H.** Ecological investigations upon the germination and early growth of forest trees. Doct. Thes. Univers. Nebraska 1916, 89 pp., 5 pl. — Bericht im Bot. Ctrbl. **134,** p. 375 bis 376.

133. **Cambage, R. H.** Acacia seedlings. (Proceed. roy. Soc. N. S. Wales L, 1916, p. 143—164.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138,** p. 82.

134. **Clark, F. R.** Bud formation on plant hycotyls. (Annual Report of the Michigan Acad. of Science XX, Lansing 1918, p. 146.)

135. **Cook, O. F.** Seedling morphology in palms and grasses. (Journ. Washington Acad. Sci. VII, 1917, p. 420—425.)

136. **Davey, A. J.** Seedling anatomy of certain *Amentiferae*. (Annals of Bot. XXX, 1916, p. 575—599, mit 18 Textfig.) — Behandelt Casuarinaceen, Myricaceen, Juglandaceen, Betulaceen und Fagaceen. — Siehe „Morphologie der Gewebe", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **134,** p. 290.

137. **Delavan, C. O.** The relation of the storage of the seeds of some of the Oaks and Hickories to their germination. (17. Report of the Michigan Acad. of Sci., Lansing 1915, p. 161 bis 163,) — Siehe „Physikalische Physiologie".

138. **Findeis, Marie.** Über das Wachstum der Embryos in ausgesäten Samen vor der Keimung. (Anzeiger Kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., LIV, 1917, p. 18—20, u. Sitzungsber. d. Akad., math.-naturw. Kl., 1. Abt., CXXVI, 1917, p. 77—99, mit 2 Taf.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

139. **Gentner, G.** Über die Keimungsverhältnisse der Samen der gebräuchlichsten Arzneipflanzen. (Heil- und Gewürzpflz. I, 1917, p. 16—19, 39—46, 77—84.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140,** p. 128.

140. **Hill, Arthur W.** Studies in Seed Germination. The genus *Marah (Megarrhiza), Cucurbitaceae*. (Ann. of Bot. XXX, 1916, p. 215 bis 222, pl. V. u. 2 Textfig.) — Die Keimung der Gattung *Marah* ist hypogäisch, während sie bei *Echinocystis* epigäisch ist und dem gewöhnlichen Typus der Cucurbitaceen folgt. Die Blattstiele sind verwachsen zu einer Röhre, welche

sich bei der Keimung verlängert und die Plumula und Radicula aus dem Samen herausbefördert. Bei *M. fabaceus* Greene ist die Verlängerung nur gering (Röhrenlänge 6 mm), der Durchbruch der Radicula erfolgt bald und nach ihrer Befestigung im Boden bricht ihrer Ursprungsstelle gegenüber die Plumula durch den Petiolartubus, und zugleich beginnt die Bildung einer Knolle aus dem Hypocotyl. Bei den anderen Arten ist die Verlängerung des Petiolartubus viel beträchtlicher (bei *M. horridus* bis zu 7,5 cm), auch ist sie mit absorbierenden Haaren ausgestattet; Plumula und Radicula sind während dieser Zeit noch sehr wenig entwickelt und erst nachdem die Röhre bis zu einer hinlänglichen Tiefe ausgewachsen ist, beginnt die Wurzel sich zu strecken und nach deren Verankerung wiederum beginnt die Verlängerung der Plumula, welche den Petiolartubus nahe seiner Basis durchbricht. Dieser wird dadurch in zwei Hälften gespalten; später folgt noch eine Dreiteilung jedes der Blattstiele, so dass die Hypokotyledonarknolle mit dem Samen durch sechs Stränge verbunden erscheint.

141. **Hofmann, J. V.** Seed vitality as a factor in determining forest types. (American Forestry V, 1918, p. 13—16, pl. I.) — Samen und Sämlinge werden abgebildet von *Pinus ponderosa, P. monticola, Pseudotsuga taxifolia, Thuja plicata, Tsuga heterophylla.* — Vgl. im übrigen unter „Physikalische Physiologie" bzw. „Allgemeine Pflanzengeographie".

142. **Holden, H. S.** Observations on the anatomy of teratological seedlings. I. On the anatomy of some polycotylous seedlings of *Cheiranthus Cheiri.* (Annals of Bot. XXXII, 1918, p. 515—529, mit 17 Textfig.) — Siehe „Teratologie" und „Morphologie der Gewebe."

143. **Kinzel, W.** Über die Keimung einiger Baum- und Gehölzsamen. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XIV, 1916, p. 449 bis 482.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 197—198.

144. **Kinzel, W.** Frost und Licht als beeinflussende Kräfte der Samenkeimung. Nachtrag. Stuttgart, E. Ulmer, 1916. 71 pp. — Siehe „Physikalische Physiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 9—10.

145. Kinzel, Wilh. Teleologie der Wirkungen von Frost, Dunkelheit und Licht auf die Keimung der Samen. (Ber. D. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 581—585.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

146. **Klar, J.** Über das Keimen von Gehölzsamen, besonders von *Populus pyramidalis.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 507—508.) — Beobachtungen besonders über Dauer der Keimung.

147. **Leick, E.** Über Wärmeproduktion bei keimenden Samen. (Beihefte z. Bot. Ctrbl., 1. Abt. XXXIII, 1917, p. 309—338.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

148. **Massart, J.** Pourquoi les graines ne germent pas dans les fruit charnus. (Bull. Sci. France et Belgique, 7. sér. I, 1917, p. 167—169.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

149. **Nieuwland, J. A.** Habits of waterlily seedlings. (Amer. Midland Naturalist IV, 1916, p. 291—297, mit 1 Taf.)

150. **Pammel, L. H.** and **King, C. M.** The germination and juvenile forms of some oaks. (Proceed. Jowa Acad. Sci. XXIV, 1917, p. 376—391, fig. 58—79.)

151. **Sinnott, E. W.** Conservatism and variability in the seedling of dicotyledons. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 120—130, mit 1 Textfig.) — Verf. hat die Keimlinge von etwa 250 verschiedenen dikotylen Arten aus 86 verschiedenen Familien anatomisch untersucht, um festzustellen, ob sich manche anatomische Charaktere als variabel oder als konstant erweisen. Er ermittelte, dass der Gefässbündelverlauf im Hypocotyl und Epicotyl meist recht konstant war, dass ebenso die Aderung der Keimblätter in ihrem Verlauf grosse Konstanz aufwies, indem in letzterem Falle meist deutlich eine stärkere Mittelrippe mit ein oder mehreren Paaren von schwächeren Seitennerven entwickelt war. K. Krause (Dahlem).

152. **Wagner, A.** Entwicklungsänderungen an Keimpflanzen, ein Beitrag zur experimentellen Morphologie und Pathologie. (Denkschr. Kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., XCIV, 1918, p. 275—311, mit 3 Textfig. und 3 Taf., Auszug daraus im Anzeiger d. Akad., math.-naturw. Kl., LIII, 1916, p. 303—305.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 54—55.

153. **Weiss, F. E.** Seeds and seedlings of Orchids. (Annual Rep. and Transact. Manchester Micr. Soc. 1916, ersch. 1917, p. 32—43, mit 6 Textfig.)

154. **Wiese, A.** Die Keimfähigkeit des Samens. (Gartenwelt XX, 1916, p. 124—125.) — Bericht über praktische Erfahrungen; hervorgehoben werden besonders die Umstände, die die Keimung ungünstig beeinflussen.

155. **Worsdell, W. C.** The morphology of the monocotyledonous embryo and that of the Grass in particular. (Ann. of Bot. XXX, 1916, p. 509—524, mit 10 Textfig.) — Verf. fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen folgendermassen zusammen: 1. Das Scutellum entspricht der Lamina des Keimblattes, während der der Scheide entsprechende Teil desselben nur auf sehr frühen Entwicklungsstadien vorhanden ist und später obliteriert. 2. Die Coleoptile entspricht der Ligula. 3. Der Epiblast ist homolog den Öhrchen an der Basis der Blattspreite, die bei manchen Gräsern vorhanden sind. 4. Der Cotyledo der Gräser zeigt also keinen prinzipiellen Unterschied von dem anderer Monocotylen. 5. Das Mesocotyl stellt den verlängerten primären Knoten dar. 6. Die Stellung des Keimblattes bei allen Monocotyledonen ist eine echt terminale als Fortsetzung des Hypocotyls. 7. Die Entwicklung der Cotyledonarspreite einerseits, der Scheide andererseits, zeigt gewisse Variationen entweder überhaupt oder nur in bestimmten ontogenetischen Stadien. 8. Wenn, wie es bei *Agapanthus* und *Cyrtanthus* beobachtet wurde, die Cotyledonarscheide ein zweites Keimblatt ausgliedert, so ist darin eine progressive Bildung und nicht eine Rückschlagserscheinung zu erblicken.

V. Allgemeine Biologie.

(Vgl. auch Ref. 2177.)

156. **Amhaus, H.** Die Biologie der Sukkulenten. (Monatsschrift f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 5—12, 23—27, 59—63, 69—72, 89—93.) — Fortsetzung des im Bot. Jahresber. 1915, Ref. Nr. 64 erwähnten Aufsatzes, behandelt Schutzeinrichtungen gegen übermässige Belichtung und Erwärmung, Wachstumserscheinungen und Vermehrung, Schutzeinrichtungen gegen Beschädigung durch Tiere und zum Schluss die Ausnutzung der Sukkulenten durch den Menschen.

156a. **Amhaus, H.** Über die Biologie der Sukkulenten. Neudamm, J. Neumann, 1916, 8°, 18 pp. Preis 1,60 Mark. — Sonderausgabe der vorigen Arbeit.

157. **Andrews, F. M.** Studies on pollen. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1917, ersch. 1918, p. 163.)

158. **Antevs, E.** Die Jahresringe der Holzgewächse und die Bedeutung derselben als klimatischer Indikator. (Progr. rei Bot. V. 1917, p. 285—386.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 194 bis 195.

159. **Bailey, J. W.** and **Sinnott, E. W.** The climatic distribution of certain types of Angiosperm leaves. (Amer. Journ. Bot. III, 1916, p. 23—39.) — Siehe Bot. Ctrbl. **134**, p. 124.

160. **Berninghausen, F.** How a tree grows. (Proceed. Jowa Acad. Sci. XXIII, 1916, p. 315—316.)

161. **Bessey, E. A.** The sexual cycle in plants. (18. Report of the Michigan Acad. of Sci., Lansing 1916, p. 59—77, mit 12 Textfig.) — Behandelt die Fragen des Generations- bzw. Kernphasenwechsels in den verschiedenen Gruppen des Pflanzenreichs: aus den vorangestellten allgemeinen Bemerkungen über die Sexualität ist hervorzuheben, dass nach Ansicht des Verf. die Einheitlichkeit der Erscheinung derselben auch auf einen gemeinsamen phylogenetischen Ursprung bei allen Organismen hinweist.

162. **Bobiloff-Preisser, W.** Zur Physiologie des Pollens (Beihefte z. Bot. Ctrbl., 1. Abt. XXXIV, 1917, p. 459—492, mit 18 Textfig.)

163. **Buder, J.** Zur Frage des Generationswechsels im Pflanzenreich. (Ber. D. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 559—576.) — Im ersten geschichtlichen, besonders auf Adalbert von Chamisso, Steenstrup und Hofmeister Bezug nehmenden Teil seiner Ausführungen zeigt Verf., dass dem Begriff „Generationswechsel" ursprünglich ein obligatorischer Wechsel verschieden gestalteter Generationen zugrunde lag, wofür die Archegoniaten ein besonders auffallendes Beispiel bieten; für die zoologische Auffassung ist es hierbei auch verblieben, während auf botanischem Gebiet die schon von Sachs angestrebte scharfe Gegenüberstellung von Geschlechtsgeneration und Geschlechtsprodukt durch die Ergebnisse der cytologischen Forschung eine unerwartete Vertiefung erfuhr und durch das Hineintragen von cytologischen Momenten in die morphologisch angelegte Lehre Hofmeisters die begriffliche Fassung sich wesentlich verschob. Es ist aber nicht berechtigt, diese cytologischen Gesichtspunkte für den Kern- und Angelpunkt der Generationswechsellehre zu nehmen und den Wechsel eines haploiden und diploiden Lebensabschnittes schlechthin als Wechsel zweier Generationen auch dort hinzustellen, wo ein wesentliches Merkmal des Generationsbegriffes, nämlich das Hervorbringen einer Nachkommenschaft fehlt und überdies die „Generationen" auf wenige Teilungsschritte oder gar eine einzige Zelle beschränkt sind. Bei allen höheren Pflanzen, von den Moosen angefangen bis herauf zu den Phanerogamen, fallen allerdings die Kardinalpunkte des Phasenwechsels mit denen des Hofmeisterschen Generationswechsels zusammen: aus dem Bereiche der niederen Pflanzen, besonders von Rhodophyceen, sind aber genügend Beispiele für die Verschiebung des Phasenwechsels bekannt geworden, aus denen hervorgeht, dass die durch den Phasenwechsel bedingten Abschnitte weder entwicklungsgeschichtlich, noch morphologisch, noch phylogenetisch homolog sein müssen. Bei den Archegoniaten sind sie allerdings

unter normalen Verhältnissen homolog, doch handelt es sich dabei um eine in dieser Reihe durch besondere Umstände in der Phylogenese zustande gekommene korrelative Verknüpfung von Rhythmen, die begrifflich als Phasen- und Generationswechsel streng auseinander gehalten werden müssen. Aber auch der Wechsel der Gestalt ist kein integrierender Bestandteil dieser beiden Begriffe; bei Florideen vom *Delesseria*-Typus stellen nicht bloß die Sexualpflanze und die Tetrasporenpflanze je eine Generation dar, sondern auch dem Gonimoblast, der aus der befruchteten Eizelle hervorgeht und mit der Carposporenbildung seine Entwicklung abschliesst, muss man diesen Wert zugestehen; die Art der Fortpflanzungsmittel, vermöge deren die eine Generation die andere erzeugt, ist für den Generationswechselbegriff in dieser allgemeinen Fassung nur von untergeordneter Bedeutung. In der Reihe der Gymnospermen wird der Generationswechsel mehr und mehr rückgebildet, um bei den Angiospermen schliesslich ganz zu verschwinden. Bei *Dictyota* haben die beiden Generationen, die Geschlechts- und die Tetrasporenpflanze, das gleiche Aussehen; andererseits kann aber auch innerhalb einer Generation ein Wechsel der Gestaltung auftreten, wie z. B. die Gliederung des Gametophyten in Protonema und Moospflanze bei den Moosen. Verf. unterscheidet insgesamt also drei verschiedene Rhythmen, nämlich 1. den Phasenwechsel, der durch Befruchtung und Reduktionsteilung bedingt ist und sich daher notwendig bei allen Organismen findet, die Sexualität besitzen; 2. den Generationswechsel, dadurch charakterisiert, dass in bestimmter Folge verschiedenartige Generationen miteinander abwechseln; 3. den Gestaltswechsel, der sich darin äussert, dass der Entwicklungsgang in mehrere, morphologisch wesentlich verschiedene Abschnitte gegliedert ist, die unter normalen Bedingungen regelmässig durchlaufen werden.

164. **Buder, J.** Der Generationswechsel der Pflanzen. (Monatshefte f. d. naturw. Unterricht IX, 1916, p. 1—47, mit 13 Textabb. und 10 Entwicklungs-Schemata.) — Vgl. das vorstehende Referat, sowie auch Bot. Ctrbl. 138, p. 372.

167. **Burk, K.** Die Phänologie im biologischen und geographischen Unterricht. (Aus der Natur XIV, 1918, p. 191—195.) — Behandelt die Anstellung und Auswertung phänologischer Beobachtungen im Schulunterricht und ihre Verknüpfung mit physikalischen, biologischen und geographischen Tatsachen.

168. **Büsgen, M.** Bau und Leben unserer Waldbäume. Zweite umgearbeitete Auflage. Jena, G. Fischer, 1917, 8°, VIII, 340 pp., mit 129 Textabb. — Das Buch, das infolge der Zunahme der Forschungsarbeit auf dem Gebiete des Baumlebens seit dem Erscheinen der ersten Auflage eine völlige Umarbeitung erfahren musste, gibt eine zusammenhängende Darstellung der Fragen, die die Wissenschaft auf diesem Gebiete jetzt behandelt, wobei naturgemäss auch die Darstellung der anatomischen und ernährungsphysiologischen Verhältnisse einen breiten Raum einnimmt. Die Gliederung des Stoffes ist folgende: I. Die Gestalt des Baumes. II. Die Knospen. III. Eigenschaften und Lebenstätigkeit der Bildungsgewebe des Baumes. IV. Die Elemente des Holzkörpers der Bäume. V. Die Baumrinde. VI. Der Jahresring. VII. Anatomische Grundlagen der technischen Eigenschaften der Hölzer, Kernholz. VIII. Die Laubblätter. IX. Die Wurzel und ihre Tätigkeit. X. Wasserversorgung des Baumes. XI. Herkunft und Bedeutung der mineralischen Nährstoffe der Bäume. XII. Stoffwanderung und -wandelung im Baumkörper. XIII. Einiges über Blühen und Fruchten der Waldbäume. Von den hier speziell

in Frage kommenden Kapiteln I, II, VIII, IX und XIII mögen, um ein Bild von dem reichen Inhalt zu geben, auch noch die Gliederungen in Unterabschnitte aufgeführt werden. Diese sind für I: 1. Der Baum im Wechsel der Jahreszeiten, 2. Der Jahrestrieb, 3. Die Grenzen der Jahrestriebe, 4. Anordnung der Knospen am Jahrestrieb, Länge der Stockwerke, 5. Der Johannistrieb, 6. Länge der Jahrestriebe. 7. Lang- und Kurztriebe, 8. Schlafende Knospen, 9. Ablaufwinkel, 10. Baum und Strauch, Reinigung, Absprünge. 11. Änderungen der ursprünglichen Zweiganordnung, Kronenformen, 12. Kronenformen, Baumhöhen, Baumumfang und -alter, 13. Allgemeines über Ursachen der Baumgestalt, 14. Einwirkung der Schwerkraft auf die Baumgestalt, 15. Baumgestalt und Licht, Wesen der Reizerscheinungen, 16. Reizwirkung des Windes und der Wasserbewegung auf die Form des Baumstammes, Baumgrenze. Die Gliederung von Kapitel II ist: 1. Die Knospen, Zeitpunkt der Knospenanlage, Ruhezeit, 2. Die Natur der Knospenschuppen, 3. Das Knospeninnere, 4. Das Austreiben der Knospen, 5. Adventivknospen. In VIII wird behandelt: 1. Allgemeines über die Laubblätter, 2. Grösse und Form der Blätter, 3. Anatomischer Bau, 4. Leistung der Spaltöffnungen, 5. Das Blattparenchym, 6. Schattenblätter und Sonnenblätter, 7. Die Chlorophyllkörner, 8. Assimilation und Atmung, 9. Assimilation und Licht, 10. Lichtstellung der Blätter, 11. Lichtgenuss der Pflanzen, Lichtmessung, 12. Assimilation und Wärme, 13. Assimilationsenergie, 14. Absterben und Fall der Blätter. In Kapitel IX: 1. Die Tracht des Wurzelsystems, 2. Leistungen des Wurzelwerkes und Bau der Wurzelspitze, 3. Das Bluten, 4. Längen- und Dickenwachstum der Wurzeln, 5. Die Mykorhiza. Die Unterabschnitte von Kapitel XIII endlich sind: 1. Blüte, Blühbarkeit, 2. Die weiblichen Blüten und Blütenteile, 3. Die männlichen Blüten und Blütenteile, Geschlechterverteilung, 4. Die Bestäubung und Befruchtung, 5. Verbreitung der Früchte und Samen, 6. Samengewinnung und Formenreichtum, 7. Die Keimung.

169. **Cavara, F.** Esiste pedogenesi nelle piante? (Rendic. Accad. Sci. Napoli, ser. 3, XXII, 1916, p. 13—16.)

170. **Clute, W. N.** The evolution of herbs. (Amer. Botanist XXII, 1916, p. 121—129.)

171. **Clute, W. N.** Our most fragrant flowers. (Amer. Bot. XXIII, 1917, p. 4—8.)

172. **Coville, F. W.** How plants wake up from winter sleep. (Nature Study Rev. XIII, 1917, p. 143—147.)

173. **Damm, O.** Neue Untersuchungen über die Entstehung der Blütenfarben. (Prometheus XXVII, 1916, p. 660—664, mit 1 Textabb.)

174. **Debatin, O.** Wie schützt sich die Pflanze vor den Wirkungen der Kälte? (Kosmos, Stuttgart XIII, 1916, p. 118—152, ill.) — Siehe „Physikalische Physiologie" sowie das Referat im Bot. Ctrbl. 137, p. 291.

175. **Dental, J. B.** Über die Akklimatisation der Pflanzen und ihre Anpassung an den Boden durch das Pfropfen. (Internat. agr.-techn. Rundschau VII, 1916, p. 113—414.) — Siehe Bot. Ctrbl. **137**, p. 31.

176. **Drude, O.** Licht- und Wärmestrahlung als ökologische Standortsfaktoren. (Flora CXI—CXII [N. F. XI—XII, Stahl-Festschrift], 1918, p. 227—267.) — Siehe „Physikalische Physiologie" und „Allgemeine Pflanzengeographie".

177. **Dunnicliffe, A. A.** Fecundity and stamina. (Journ. Heredity VII, 1916, p. 443—446.)

178. **East, E. M.** The bearing of some general biological facts on bud variation. (Amer. Naturalist LI, 1917, p. 129—143.) — Vgl. unter „Variation".

179. **Ehrmann, P.** Zur Frage der Bestäubung der Blüten durch Schnecken. (Nachrichtenbl. D. Malakozool. Ges. 1917, p. 49—75.) — Siehe „Blütenbiologie".

180. **Engel, Th.** Ein botanisches „Naturwunder". (Jahreshefte d. Ver. f. vaterländ. Naturkunde in Württemberg LXXIV, 1918, p. 273 bis 275, mit Textabb.) — Über verschiedene Sträucher als Epiphyten auf Kopfweiden *(Salix alba)*, insbesondere *Sorbus Aucuparia.*

181. **Ernst, A.** Aus der Entwicklungsgeschichte und Cytologie angiospermer Saprophyten und Parasiten. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges. 1917, II [ersch. 1918], p. 231—232.) — Kurze Mitteilungen über Arten von *Rafflesia*, *Balanophora*, *Burmannia*, *Cotylanthera* und *Helosis*, hauptsächlich die Entwicklung der Eizelle und des Embryos betreffend.

182. **Fedde, F.** Lichtbilder zur Pflanzengeographie und Biologie. 69. bis 70. Reihe. G. Karsten, Tropische Ökologien. (Fedde, Repert. XIV, 1916, p. 314—316.)

183. **Francé, R. H.** Das Liebesleben der Pflanzen. 17. Aufl., Stuttgart, Franckh'sche Verlagshandl., 1916, 80 pp., ill.

184. **Francé, R. H.** Das Sinnesleben der Pflanzen. 20. Aufl., Stuttgart, Franckh'sche Verlagshandl., 1916, 90 pp., ill.

185. **Frisch, K. von.** Die biologische Bedeutung von Blumenfarben und Blumenduft, nach Untersuchungen über die Sinnesempfindungen der Biene. (46. Ber. d. Senckenbergischen Naturf. Ges. Frankfurt a. M. 1916, p. 108—109.) — Siehe „Blütenbiologie".

186. **Frisch, K. von.** Über den Geruchsinn der Biene und seine Bedeutung für den Blumenbesuch II. Mitteilung. (Verhandl. Zool.-bot. Ges. Wien LXVIII, 1918, p. [129]—[144].) — Siehe „Blütenbiologie".

187. **Fuller, A. S.** The propagation of plants. New York 1918, 349 pp. mit 113 Textfig. — Vgl. unter „Bestäubungs- und Aussäuungseinrichtungen".

188. **Gates, F. C.** Xerofotic movements in leaves. (Bot. Gazette LXI, 1916, p. 399—416, mit 8 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie" sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 339—340.

189. **Geisenheyner, L.** Von der Wanderlust im Pflanzenreich. (Gartenflora LXVII, 1918, p. 209—212, 245—252, 319—321.) — Vgl. unter „Bestäubungs- und Aussäungseinrichtungen".

190. **Goebel, K.** Das Rumphius-Phänomen und die primäre Bedeutung der Blattgelenke. (Biolog. Ctrbl. XXXVI, 1916, p. 49—116, mit 28 Textfig.) — Behandelt in erster Linie *Phyllanthus Urinaria* und verwandte Arten. — Siehe „Physikalische Physiologie", sowie auch den Bericht in Zeitschr. f. Bot. IX, p. 69—70.

191. **Goeldi, E. A.** Vergleich zwischen dem Entwicklungsverlauf bei der geschlechtlichen Fortpflanzung im

Pflanzen- und Tierreich und Vorschlag zu einer Verständigung zwischen Zoologen und Botanikern auf Grund einer einheitlichen biologischen Terminologie. (Actes Soc. Helvét. Sci. nat. [Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges.] XCVII, 2, 1916, p. 295 bis 311.) — Verf. gibt zum Schluss folgende Zusammenfassung seiner Darlegungen:

1. Der artliche Lebenszyklus bei Pflanze und Tier verläuft in bezug auf Entwicklung und Fortpflanzung in übereinstimmender Weise. Ausgangspunkt und Grundprinzip desselben ist gegeben im Generationswechsel, welcher bei den archegoniaten Pflanzen deutlich vorliegt in seiner ursprünglichen Einfachheit, bei den höheren Blütenpflanzen aber wie bis zum Tiere hinauf schrittweise in der äuserlichen Erscheinung zurücktritt, verblasst, so dass in der obersten Organismenreihe sein Vorhandensein bloss noch durch theoretische Erwägung zu erkennen ist. Am Generationswechsel lassen sich bei dieser Wandlung zwei Phasen wahrnehmen: a) niedere, frühere Phase: räumliches Aneinander bei zeitlichem Nacheinander; b) höhere spätere Phase: räumliches Ineinander bei zeitlichem Nacheinander. — Während das zeitliche Moment gleichgeblieben, hat sich bezüglich des räumlichen Momentes eine Trennung eingestellt; während der Ausdruck „Generationswechsel" somit ganz gut passt für den ersten Fall, gestaltet sich die Sachlage vermöge der innigen somatischen Vereinigung und Durchdringung von Sporobiont mit Gametobiont zu einem einheitlichen Individuum anders, so dass ihrem Wesen eher die Bezeichnung „Generationsdurchwachsung" gerecht würde. Als wesentliches Ergebnis bleibt jedoch der Grundgedanke, dass beides prinzipiell das gleiche ist, daß das Gesetz des Generationswechsels die Wurzel für den gesamten Erscheinungskomplex darstellt und dass dasselbe für Pflanze und Tier seine Gültigkeit besitzt.

2. Die bisher übliche Auffassung des Begriffs von Generationswechsel bei den Zoologen einerseits und den Botanikern anderseits deckte sich nicht und hat sich im Laufe der Zeit immer mehr verschoben. Die Zoologen bezogen den Begriff auf den anormalen Entwicklungszyklus gewisser Arten von Tieren und erblickten im Generationswechsel eine isolierte Ausnahmeerscheinung. Die Botaniker hingegen postulieren den Generationswechsel als eine jedem Pflanzenindividuum zukommende generelle Allgemeinerscheinung.

3. Angesichts der erwiesenen Möglichkeit, die von den Botanikern behauptete Auffassung vom „Generationswechsel" als eine dem Individuum zukommende Allgemeinerscheinung auch auf die Tierwelt auszudehnen, empfiehlt es sich, dass dieser Standpunkt auch von den Zoologen angenommen werde im Interesse einheitlicher biologischer Forschung.

4. Daraus ergibt sich notwendig die Erwägung, ob es nicht angezeigt wäre, um Verwechslungen vorzubeugen, die in der Zoologie bisher übliche, historisch zwar mit Prioritätsrecht versehene Fassung des Begriffes vom „Generationswechsel" als isolierte Ausnahmererscheinung fallen zu lassen. Das könnte in einfacher Weise dadurch geschehen, dass man in Zukunft für die einschlägigen Fälle sich bloss noch auf die bereits eingeführten und zweckdienlichen Ausdrücke „Metagenesis" und „Heterogonie" beschränken wollte.

Eine wesentliche Beigabe zu den Erörterungen bilden die vom Verf. entworfenen eleganten und klaren systematischen Darstellungen des Lebensverlaufes von Pflanzen und Tieren vom Standpunkte des Generationswechsels aus.

192. **Goeldi, E. A.** und **Fischer, E.** Der Generationswechsel im Tier- und Pflanzenreich, mit Vorschlägen zu einer einheitlichen biologischen Auffassung und Benennungsweise. (Vortrag.) Bern, K. J. Wyss, 1916. 8°. 52 pp., 3 Tab. — Die Abhandlung stellt eine ausführlichere Durcharbeitung der von Goeldi in vorstehender Arbeit entwickelten Ideen dar, indem der Versuch gemacht wird, den Begriff des Generationswechsels, dessen wesentliches Moment die Verff. im Kernphasenwechsel erblicken, gleichmässig für das Tier- und Pflanzenreich durchzuführen und eine einheitliche Terminologie für die verschiedenen Phasen zu schaffen. Die ersten 6 Hauptabschnitte sind von Goeldi bearbeitet und behandeln Geschichtliches über den Generationswechsel (der neue, botanische und der alte, zoologische G.), die Übertragung des Begriffes vom botanischen G. auf das Tierreich, Unterschied und Wesen des botanischen oder antithetischen G. gegenüber dem Generationswechsel in der früheren zoologischen Auffassung, die beiden Hauptabschnitte beim antithetischen G., die Aufteilung desselben in Unterphasen und Aufstellung und Begründung neuer Bezeichnungen für die Unterabschnitte und den antithetischen G. bei den Protisten. Bezüglich der Terminologie sei hier nur angeführt, dass für jeden der beiden Lebensabschnitte (Diplont und Haplont) ein vierteiliges Schema aufgestellt wird, und zwar für den Diplonten: Zygote, Soma des Sporobionten, Sporogonarium und Gonotokont; für den Haplonten: Tetracyte, Soma des Gametobionten, Gametangium und Gameten. Das von Fischer bearbeitete Schlusskapitel ist dazu bestimmt, zu zeigen, wie sich der Wechsel von diploiden und haploiden Abschnitten bei den verschiedenen Gruppen des Pflanzenreiches gestaltet und in welcher Weise die vorgeschlagene einheitliche Terminologie sich auf dieselben anwenden lässt. Zum Schluss betont Verf. nochmals, dass der Wechsel zwischen Haplont und Diplont und der Generationswechsel im älteren Sinne zwei prinzipiell verschiedene und voneinander unabhängige Dinge bedeuten, die nur bei den Archegoniaten zusammenfallen. Sofern es manchen Forschern zweckmässiger erscheint, an der Bezeichnung Generationswechsel im älteren Sinne festzuhalten, hat Verf. gegen den Terminus „Kernphasenwechsel" für den antithetischen Generationswechsel nichts einzuwenden; wichtiger aber als diese Benennungsfrage erscheint ihm die Tatsache, dass es sich um eine Erscheinung handelt, die allen sexuellen Organismen eigen ist und daher feste homologe und daher auch vergleichbare Punkte und Abschnitte bietet. Wenn daher die gleichen zusammenfassenden Oberbegriffe für bestimmte Glieder des Entwicklungsganges auch für das Tierreich sich einbürgern könnten, so wäre damit nach Ansicht der Verff. ein wesentlicher Schritt getan für die einheitliche Betrachtung beider Reiche.

193. **Groves, J. F.** Temperature and life duration of seeds. (Bot. Gazette LXIII, 1917, p. 169—189.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

194. **Groves, J. F.** A method of prophesying the life duration of seeds. (Transact Illionis Acad. Sci. VIII, 1915, p. 133—136, mit 1 Textfig.)

195. **Gruber, C. L.** Herbs with fleshy fruits. (Amer. Botanist XXIV, 1918, p. 13—14.)

196. **Guinet, A.** Floraison hibernale dans les rocailles alpines du Jardin botanique de Genève. (Annuaire Conservat. et Jard. Bot. Genève XX, 1916, p. 25—28.) — Infolge der ungewöhnlich warmen

Witterung blühten am 7. Dezember 1915 24 Arten, am 7. und 24. Januar 1916 56, am 7. Februar 27 und am 13. März 37. 10 Arten blühten nur im Dezember, 30 im Januar, 11 im Februar und 14 im März, während die Blüteperiode dauerte von Dezember bis Januar bei 9, von Dezember bis Februar bei 1, von Dezember bis März bei 5, von Januar bis Februar bei 3, von Januar bis März bei 11 und von Februar bis März bei 7 Arten.

197. **Guttenberg, A. von.** Über die Ursachen des Dickenwachstums der Bäume. (Österr. Vierteljahrsschr. f. Forstw., N. F. XXXV, 1917, p. 1—5.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

198. **Häbler, L.** Amphibische Pflanzen. (Prometheus XXVII, 1916, p. 489—491, 505—508.) — Referat im Bot. Ctrbl. **134**, p. 49.

199. **Hamilton, A. G.** President's Address (Bird Pollination). (Proceed. Linn. Soc. N. S. Wales, XLI, 1916, p. 1—35.) — Siehe „Blütenbiologie".

200. **Hansen, H. C.** Leaf-structure as related to environment. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 533—560, mit 20 Textfig.)

201. **Harries, J. A.** The weight of seeds as related to their number and position. (Torreya XVII, 1917, p. 180—182.)

202. **Hedrick, U. P.** Über die Blüte- und Reifezeit der Obstpflanzen im Freien und die Haltbarkeit der Früchte. (Internat. agr.-techn. Rundschau VII, 1916, p. 414—415.) — Siehe Bot. Ctrbl. **135**, p. 176.

203. **Heineck, O.** Beobachtungen über den Ablauf des Lebens einiger Pflanzen. (Zeitschr. f. Naturwiss. LXXXVI, 1918, p. 389—394.) — Beobachtungen über *Fritillaria imperialis*, *F. Meleagris*, *Tulipa Gesneriana* und *Ornithogalum umbellatum*, hauptsächlich die Dauer des Blühens und das Öffnen und Schliessen der Blüten betreffend.

204. **Heintze, A.** Om endozoisk fröspridning genom trastar och andra sångfaglar. (Über endozoische Samenverbreitung durch Drosseln und andere Singvögel.) (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 479—505.) — Vgl. unter „Bestäubungs- und Aussäungseinrichtungen", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 338—339.

205. **Heintze, A.** Flyttfåglar som fröspridare. (Zugvögel als Samenverbreiter.) (Fauna och Flora 1916, p. 97—113.) — Siehe im blütenbiologischen Teile des Just, sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 578—579.

206. **Heintze, A.** Om endo- och synzoisk fröspridning genom europaeiska kråkfaglar. (Über endo- und synzoische Samenverbreitung durch europäische Rabenvögel.) (Bot. Notiser, Lund 1917, p. 209—210, 297—300; 1918, p. 1—47.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 401—402.

207. **Heintze, A.** I hvilken utsträckning förtära och sprida smavadarna växtfrön? (In welchem Masse werden Samen durch die kleineren Sumpfvögel verzehrt und verbreitet?) (Fauna och Flora 1917, p. 116—128.) — Vgl. unter „Bestäubungs- und Aussäungseinrichtungen", sowie Bot. Ctrbl. **137**, p. 113—114.

208. **Hertel, A.** Das Zittern der Laubblätter. (Beihefte z. Bot. Ctrbl., 1. Abt. XXXIII, 1916, p. 303—308, mit 6 Textabb., auch Diss. Erlangen 1915, 62 pp.) — Behandelt *Populus tremula*. — Siehe „Physikalische Physiologie" sowie auch Zeitschr. f. Bot. IX, p. 73—74.

209. **Herriot, W.** Data on seed maturity of some Ontario plants. (Ottawa Nat. XXIX, 1916, p. 151—157.) — Siehe „Physikalische Physiologie" bzw. „Allgemeine Pflanzengeographie".

210. **Hess, C. von.** Über die Bedeutung bunter Farben bei Pflanzen und Tieren. (Die Naturwissenschaften V, 1917, p. 398—400.) — Siehe „Blütenbiologie".

211. **Hilbert, R.** und **Kanngiesser, F.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Lebensdauer von Kleinsträuchern der Weissrussischen Steppe. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. *26*, 1917, p. 233—235.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

212. **Holzmann, F.** Einfache Modelle für den biologischen Unterricht. (Aus der Natur XV, 1918, p. 32—37, mit 15 Textabb.) — Erläuterung einfacher, selbstgefertigter Modelle, die zum grossen Teil Blüteneinrichtungen und dgl. zum Gegenstand haben.

213. **Ihne, E.** Phänologische Mitteilungen. Jahrgang 1916 (der ganzen Reihe 34. Jahrgang). (Arbeiten Landw.-Kammer Hessen Nr. 21, Darmstadt 1917, 8°, 42 pp.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

214. **Jost, L.** Der Kampf ums Dasein im Pflanzenreich. Rektoratsrede, gehalten am 1. Mai 1916. Strassburg 1916, 8°, 31 pp. — Die im besten Sinne des Wortes populäre, an interessanten Gesichtspunkten reiche Rede des Verf., deren Lektüre auch dem Fachbotaniker mannigfache Anregung und Belehrung zu gewähren vermag, beginnt mit einer kurzen Darlegung der Grundlagen der Darwinschen Lehre vom Kampf ums Dasein, um alsdann die Art dieses Kampfes im Pflanzenreich und die in ihm zur Verwendung kommenden Kampfmittel an ausgewählten Beispielen zu erläutern als Kampf der Teile im Individuum (Knospen und Triebe eines Baumes), als Kampf der Individuen einer Art und verschiedener Arten um Nahrung und Licht (Bäume eines Waldes, Gifte als Kampfmittel parasitischer Pilze) und als Kampf der Pflanzenwelt mit dem Tierreich. Im zweiten Hauptteil wird das Ergebnis des Kampfes insbesondere in der natürlichen Formation näher betrachtet, wobei das plötzliche Entstehen und ebenso rasche Verschwinden der Schlagflora, die Einbürgerung zufällig eingeführter Pflanzen, das Aussterben der Wassernuss, die Glazialrelikte u. a. m. als Beispiele dafür herangezogen werden, dass schon durch geringfügige Änderung das scheinbar bestehende Gleichgewicht tiefgreifende Störungen erfahren kann und zu allen Zeiten der Erdentwicklung erfahren hat; besonders betont Verf. dabei, dass die physiologischen Eigenschaften und nicht die äusserlich sichtbaren Charaktere es sind, die über das Sein oder Nichtsein eines Organismus entscheiden, und dass daher die Abstammungslehre nicht in den Fehler verfallen darf, eine rein morphologische Wissenschaft zu sein. Nachdem Verf. sodann der Bedeutung des Kampfes ums Dasein für die Descendenztheorie einige Worte gewidmet und betont hat, dass die natürliche Zuchtwahl nicht schöpferisch wirken und das Entstehen neuer Arten nicht begreiflich machen kann, schliesst er mit einer Parallele zwischen dem Kampf der Pflanzen und dem Weltkrieg.

215. **Kanngiesser, F.** und **Jacques, A.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Lebensdauer von Zwergsträuchern aus hohen Höhen der Schweiz. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. **26**, 1917, p. 87—94, mit 2 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

216. **Karsten, G.** Über Kompasspflanzen. (Flora CXI—CXII [N. F. XI—XII, Stahl-Festschrift], 1918, p. 48—59, mit Tafel I.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

217. **Kerner von Marilaun, Anton.** Pflanzenleben. 3. Auflage, bearbeitet von **A. Hansen.** III. Band. Die Pflanzenarten als Floren und Genossenschaften. Leipzig und Wien, Bibliogr. Inst. 1916. 8°, XII und 555 pp., mit 63 Textabb., 9 farbigen Tafeln, 29 doppelseitigen schwarzen Tafeln und 3 farbigen Karten. — Der Schlussband der Hansenschen Neubearbeitung von Kerners Pflanzenleben (über Band I und II vgl. Bot. Jahresber. 1913, Ref. Nr. 196 bzw. 1914, Ref. Nr. 133) beginnt mit einem descendenztheoretischen Kapitel, das neben einer Darstellung der Theorien von Darwin, De Vries und Naegeli auch die Mendelschen Regeln berücksichtigt. Ein „Das Aussterben der Arten" betiteltes Kapitel gibt eine kurze Übersicht der Pflanzenpaläontologie und der Geschichte der Pflanzenwelt, während die übrigen Abschnitte vorwiegend pflanzengeographischen Inhaltes sind; darunter befindet sich auch die Behandlung der Verbreitungsmittel der Pflanzen.

218. **Kirchner, O. von, Loew, E. u. Schröter, C.** Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas. Lieferung 22: Band II, 3. Abteilung, p. 1—96, mit 134 Einzelabbildungen in 49 Figuren. Stuttgart, E. Ulmer, 1917. — Vgl. die Referate bei den Familien *Nymphaeaceae, Ceratophyllaceae, Ranunculaceae.*

219. **Klebs, G.** Über das Verhältnis von Wachstum und Ruhe bei den Pflanzen. (Biolog. Zentralblatt XXXVII, 1917, p. 373 bis 415.) — Vgl. unter „Physikalische Physiologie", sowie Bot. Ctrbl. **140**, p. 105—106.

220. **Kühn, O.** Das Austreiben der Holzgewächse und seine Beeinflussung durch äussere Faktoren. (Jahrb. f. wiss. Bot. LVII, 1916, p. 1—16, mit 5 Textfig.) — Vgl. unter „Physikalische Physiologie".

221. **Kylin, H.** Generationswechsel und Kernphasenwechsel. (Die Naturwissenschaften V, 1917, p. 84—88.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 290.

222. **Lakon, G.** Über Fälle von Kauliflorie an Apfelbäumen und ihre Bedeutung für das kausale Verständnis der Kauliflorie überhaupt. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XIV, 1916, p. 241—251, mit 2 Textabb.) — Verf. beobachtete in der Umgegend von Hohenheim mehrfach die Erscheinung, dass Apfelbäume in der auffallend üppigen Krone blütenlos waren, während sie an ihren ältesten, dicksten Ästen zahlreiche Blüten bzw. Früchte zur Entwicklung brachten. In den meisten Fällen handelte es sich nicht um echte Kauliflorie, da die Blüten von sehr kleinen, auch beblätterten Zweiglein getragen wurden; doch konnte Verf. auch einige Bäume feststellen, bei welchen die Blüten bzw. Früchte unzweifelhaft am alten Holz sassen. Die Erscheinung ist eine Folge der Pfropfung, bei der die jungen Propfreiser vegetatives Wachstum zeigen und gleichzeitig schlafende Knospen Blüten hervorbringen. Den kausalen Zusammenhang findet Verf. in einer Verschiebung, die die Ernährungsökonomie des Baumes durch die Pfropfung erfahren hat, und erblickt somit in seinen Beobachtungen eine Stütze für die schon von Klebs vertretene Auffassung, dass die Kauliflorie im wesentlichen auf dem Missverhältnis zwischen der reich mit organischer Substanz

versehenen Rinde des alten Holzes einerseits und der lebhaft wachsenden, assimilierenden und transpirierenden Krone anderseits beruht.

223. **Lämmermayr, L.** Die Anpassung der Pflanze an die Beleuchtung. (Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark LII, 1916, p. 333—353.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

224. **Lange, Reinhold.** Beiträge zur biologischen Blütenanatomie. (Beiträge zur Biologie der Pflanzen XIII, 1916, p. 221—284, mit 26 Textfig., 2 Tabellen und 2 Tafeln.) — Untersuchungen über *Viola*- und *Veronica*-Blüten: Näheres vgl. unter „Morphologie der Gewebe" und „Blütenbiologie", sowie auch im Bot. Ctrbl. **135**, p. 1—2.

225. **Longo, B.** Note di partenocarpia. (Annali di Bot. XIV, 1916, p. 29—32, mit 1 Textfig.)

226. **Lovell, J. H.** The flower and the bee. Charles Scribner's Sons, New York, 1918, 8°, XVII und 286 pp., mit 119 Textfig. — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 331.

227. **Lucas, A. H. S.** Notes from the Botanic Gardens, Sidney. Parthenogenesis in aquatic phanerogams. (Proceed. Linn. Soc. N. S. Wales XLI, 1916, p. 417—421.)

228. **Mac Dougal, D. T.** The beginnings and physical basis of parasitism. (Plant World XX, 1917, p. 238—244, mit 1 Textfig.)

229. **Mac Dougal, D. T.** Rate and course of growth of succulents. (Carnegie Inst. Washington Yearbook XVI, 1917, p. 83—85.)

230. **Mac Dougal, D. T.** and **Spoehr, H. A.** The origination of xerophytism. (Plant World XXI, 1918, p. 245—249.)

231. **Mellström, G.** Skogsträdens frösättning år 1916. (Der Samenertrag der Waldbäume in Schweden im Jahre 1916.) (Medd. Statens Skogsförsöksanst. XIII—XIV, 1916/17, p. 167—188 und Stat. Skogsförsöksanst. Flybl., Stockholm 1916, 4 pp., mit 2 Karten.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 270.

232. **Mellström, G.** Skogsträdens frösättning år 1917. (Meddel. Stat. Skogsförsöksanst. XV, 1918, p. 43—68 schwed. und p. IV—VI dtsch. Res., und Statens Skogsförsöksanst. Flygbl., Stockholm 1917, 6 pp., mit 2 Karten.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 30—31.

233. **Memmler, H.** Die Ablegervermehrung. (Gartenwelt XX, 1916, p. 101—102, mit 2 Textabb.) — Über die Vermehrung von Gehölzarten durch Ableger, mit Übersicht der wichtigsten dafür in Betracht kommenden Gattungen bzw. Arten; die Abbildungen beziehen sich auf *Rhododendron catawbiense* und *Magnolia Soulangeana*.

234. **Möbius, M.** Über Orientierungsbewegungen von Knospen, Blüten und Früchten. (Flora, N. F. XI—XII [Stahl-Festschrift], 1918, p. 396—417, mit 11 Textabb.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

235. **Morton, F.** Wasserpflanzen. Leipzig 1917, 8°, 70 pp., 29 Fig. — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 105—106.

236. **Onken, A.** Der Laubfall unserer sommergrünen Bäume. (Prometheus XXVII, 1916, p. 632—635.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

237. **Ostenfeld, C. H.** Contributions to West Australian Botany. Part I. The Sea-Grasses of West Australia. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 6, 1916, 44 pp., mit 31 Textfig.) N. A.

Enthält zahlreiche Beobachtungen zur speziellen Morphologie und Biologie von *Cymodocea angustata* n. sp. *C. isoetifolia* Aschers., *C. antarctica* (Labill.) Endl., *Diplanthera uninervis* (Forsk.) Aschers., *Posidonia australis* J. D. Hooker, *Halophila ovalis* (R. Br.) Hook. und *H. spinulosa* (R. Br.) Aschers. — Siehe auch „Pflanzengeographie".

238. **Pease, V. A.** Duration of leaves in evergreens. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 145—148, mit 13 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

239. **Raunkiaer, C.** Om bladstörrelsens anvendelse i den biologiske plantegeografi. (Bot. Tidsskr. XXXIV, 1916, p. 225 bis 237, mit 1 Tafel.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

240. **Reinke, J.** Bemerkungen über Mannigfaltigkeit und Anpassungen. (Flora, N. F. XI—XII [Stahl-Festschrift], 1918, p. 71—84.) — Vgl. das Referat über „Entstehung der Arten".

241. **Renner, O.** Zur Terminologie des pflanzlichen Generationswechsels. (Biolog. Ctrbl. XXXVI, 1916, p. 337—374.) — Verf. behandelt in der Hauptsache die bei Algen und Pilzen vorkommenden Typen des Generations- und Kernphasenwechsels, in erster Linie von dem Bestreben geleitet, behufs Hervorhebung der wichtig erscheinenden Gemeinsamkeiten im Kreislauf der Kernzustände gewisse Begriffe einer präzisen Formulierung zuzuführen und eine möglichst einfache und konsequente Terminologie auszubauen. Indem wir bezüglich der Einzelheiten auf die für die genannten Pflanzengruppen in Betracht kommenden Referate des Botanischen Jahresberichtes verweisen, begnügen wir uns hier damit, die vom Verfasser gegebene Definition wiederzugeben, der zufolge ein Generationswechsel da vorhanden ist, wo ausser der Zygote mindestens eine zweite obligate Keimzellenform, eine echte Sporenform, vorhanden ist, die nicht unmittelbar bei der Keimung der Zygote entsteht, und eine Generation ein von zwei verschiedenen obligaten Keimzellenformen eingefasster Entwicklungsausschnitt ist, der einigermassen ansehnliches vegetatives Wachstum zeigt. Die von Goeldi (vgl. Ref. Nr. 191 u. 192), auf dessen Arbeit allerdings nicht Bezug genommen wird, angestrebte Einbeziehung der Tiere in das Generationswechselschema wird also abgelehnt, wie es auch seitens der meisten Zoologen geschieht; gleiches gilt bezüglich der niedersten Kryptogamen, bei denen die Reduktionsteilung gleich bei der Keimung der Zygote eintritt, da hier die diploide Generation nur durch die Zygote repräsentiert sein würde, von einer „Generation" zu sprechen aber nur dann berechtigt ist, wenn es sich um einen wenigstens einigermassen selbständig für sich bestimmten Entwicklungsabschnitt handelt.

242. **Riggenbach, E.** Das biologische Herbarium. 2. Aufl. Basel 1917, 8°, IV, 55 pp., mit 4 Taf.

243. **Robertson, C.** Flowers and insects. XX. Evolution of entomophilous flowers. (Bot. Gazette LXIII, 1917, p. 307—316.) — Auch für die Fragen der phylogenetischen Blütenentwicklung von Bedeutung; Näheres vgl. unter „Bestäubungs- und Aussäungseinrichtungen".

244. **Salisbury, E. J.** The emergence of the aerial organs in woodland plants. (Journ. Ecol. V, 1916, p. 121—128, mit 4 Textfig.) — Siehe Bot. Ctrbl. **135**, p. 387.

245. **Sargent, Oswald, H.** Fragments of the flower biology of Westralian plants. (Annals of Bot. XXXII, 1918, p. 215—232.) — Wegen der Bemerkungen über Variation der Lippe bei *Caladenia dilatata*, der

Involukralbrakteen bei *Helichrysum Lawrencella* F. Muell. und der Blütenfarbe bei *Drosera macrantha* auch morphologisch von Interesse. — Im übrigen vgl. unter „Blütenbiologie".

246. **Schloss-Weill, Betty.** Über den Einfluss des Lichtes auf einige Wasserpflanzen. (Beihefte z. Bot. Ctrbl., I. Abt., XXXV, 1917, p. 1—59, mit 22 Textabb.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

247. **Schmidt, E.** Über die Fortpflanzungsverhältnisse tropischer Parasiten und Saprophyten. (Die Naturwissenschaften V, 1917, p. 605—610, mit 4 Textabb.)

248. **Schmidt, W.** Die Verbreitung von Samen und Blütenstaub durch die Luftbewegung. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 313—328, mit 1 Textfig.) — Vgl. unter „Bestäubungs- und Aussäungseinrichtungen".

249. **Schoenichen, W.** Biologische Naturaufnahmen, ein Arbeitsfeld für Schüler. (Aus der Natur XII, 1915, p. 106—112, mit 9 Abb. auf 2 Taf. und im Text.)

250. **Schotte, G.** Om skogs frö och dess insamling. (Über die Samen der Waldbäume und deren Einsammeln.) (Skoksvårdsfören. Folkskr. VIII, 2. Aufl., Stockholm 1917, 32 pp., 39 Textabb.) — Siehe Bot. Ctrbl. **138**, p. 271.

251. **Schwantes, G.** Zur Biologie der Befruchtung bei Sukkulenten. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 34—43.) — Beobachtungen über die Selbststerilität von *Mesembrianthemum*-Arten und Kakteen. — Siehe auch „Blütenbiologie".

252. **Sell, H.** Biologische Notizen für den Unterricht in der Pflanzenkunde. Leipzig, 1917, 8°, 31 pp.

253. **Sinnott, W. E.** The evolution of herbs. (Science, n. s. XLIV, 1916, p. 291—298.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 386.

254. **Stone, G. E.** Shade trees, characteristics, adaptation, diseases and care. (Massachusetts Agr. Exper. Stat. Bull. 170, 1916, p. 124—264, mit 109 Textfig.)

255. **Swynnerton, C. F. M.** Short cuts by birds to nectaries. (Journ. Linn. Soc. London, Bot. XLIII [Nr. 292], 1916, p. 381—416, pl. 31 und 32.)

256. **Swynnerton, C. F. M.** Short cuts to nectaries by blue tits. (Journ. Linn. Soc. London, Bot. XLIII [Nr. 292], 1916, p. 417—422, pl. 33.) — Siehe „Blütenbiologie".

257. **Theune, Erich.** Beiträge zur Biologie einiger geokarper Pflanzen. (Beitr. zur Biologie der Pflanzen XIII, 1916, p. 283 bis 346, mit Tafel IX und 26 Textabb.: auch Diss. Halle, 1916.) — Die Untersuchungen des Verf. erstreckten sich auf *Arachis hypogaea*, *Kerstingiella geocarpa* und *Trifolium subterraneum*, die lebend kultiviert wurden, sowie *Okenia hypogaea*, von der Spiritusmaterial vorlag. Die Darstellung enthält jeweils eine ausführliche Beschreibung der Pflanze und geht dann auf die biologischen und die anatomischen Verhältnisse bei der Fruchtentwicklung ein. Aus der am Schluss gegebenen Zusammenfassung (soweit es sich um die anatomischen Verhältnisse handelt, ist auch das Referat über „Morphologie der Gewebe" zu vergleichen) sei folgendes hervorgehoben: Die untersuchten geokarpen Pflanzen weisen einen mehr oder weniger kriechenden Wuchs auf, am ausgeprägtesten *Kerstingiella geocarpa*, deren Spross sich umlegt; *Trifolium subterraneum* und

Okenia hypogaea haben lange, am Boden hinkriechende Seitenzweige, *Arachis hypogaea* dagegen zwar einen aufrechten Hauptstengel, aber Seitenzweige, die sich erst in die Höhe richten, nachdem sie ein Stück auf dem Boden hingewachsen sind. Dieser kriechende Wuchs ermöglicht es den Pfanzen, die Blüten unweit des Bodens zu erzeugen und die Früchte leicht in diesen einzusenken. Die Blüten sitzen an den liegenden Zweigen, nur bei *Arachis* kommen sie auch in grösserer Höhe vor, die tief angelegten überwiegen jedoch. Die Blüten, obwohl von *Trifolium subterraneum* abgesehen gross und leuchtend, sind nicht auf Insektenbestäubung angewiesen, vielmehr scheint Selbstbestäubung vorzuliegen; bei *Arachis* und *Okenia* treten ausser den normalen Blüten auch kleistogame auf, bei ersterer unterirdische und normale Früchte erzeugend, bei letzterer anscheinend oberirdische Früchte bildend. Die Organe, die das Eindringen in den Boden besorgen, zeigen ähnliche Einrichtungen. Bei *Arachis* und *Kerstingiella* kommt es zur Ausbildung eines Gynophors von bis 15 bzw. 5 cm Länge, das den Fruchtknoten als Spitze trägt; bei *Okenia* besorgt der sehr in die Länge wachsende Fruchtstiel, der als Spitze die von einem Anthokarp geschützte Frucht trägt, das Eindringen, während bei *Trifolium subterraneum* das Köpfchen durch den Infloreszenzstiel, an dem die Blüten zurückgeklappt sind und dessen Spitze gebildet wird von den terminalen, kegelförmig zusammengeneigten sterilen Mittelblüten, in den Boden gedrückt wird. Die eindringende Spitze zeigt bei *Arachis*, *Kerstingiella* und *Okenia* im äusseren und inneren Bau Ähnlichkeit mit Wurzelspitzen. Die Fruchtanlage bleibt so lange ein kleines, unscheinbares Gebilde, bis die erforderliche Tiefenlage erreicht ist, erst dann erfolgt ihr Umbiegen bei *Arachis* und *Kerstingiella* und ihr Dickenwachstum; auch bei *Trifolium subterraneum* erfolgt die Verdickung der Samenanlagen und des ganzen Köpfchens erst nach völligem Versenken in den Boden. Nach dem Erreichen der normalen Tiefenlage geht die Entwicklung der Frucht schnell vor sich mit Hilfe der im Gynophor oder Infloreszenzstiel in grosser Masse vorhandenen Stärke. Die Wachstumszone des in den Boden eindringenden Organs hat dieselbe Lage wie bei Wurzelspitzen, so dass der Angriffspunkt der Druckkraft dicht hinter der Spitze liegt und diese den Widerstand der Erdschichten gut überwinden kann. Bei *Arachis* ist zuerst positiver Geotropismus die richtende Kraft, bei Ausbildung der Frucht tritt Diageotropismus an seine Stelle; bei *Kerstingiella* scheinen ähnliche Verhältnisse vorzuliegen, die Umbiegung des Infloreszenzstieles bei *Trifolium subterraneum* scheint eine autonome Bewegung zu sein. Am meisten gefestigt ist die Eigenschaft der Geokarpie bei *Arachis hypogaea*, bei der alle den Erdboden nicht erreichenden Fruchtknoten absterben; bei *Kerstingiella* erwies es sich als möglich, die Geokarpie auf künstlichem Wege in Amphikarpie zu verwandeln, und auch bei *Trifolium subterraneum* gelangten Köpfchen, die am Eindringen in den Boden gehindert waren, zur Samenreife. — Bei der Erörterung der Frage nach der biologischen Bedeutung der Geokarpie betont der Verf. die Berechtigung der schon von verschiedenen Autoren ausgesprochenen Anschauung, sie als einen Schutz gegen Tierfrass anzusehen, da es sich um Pflanzen handelt, die ein dichtes, nährstoffreiches Laub besitzen, und bei *Arachis*, *Kerstingiella* und *Trifolium* die Früchte schon der Reife nahe sind, wenn die Pflanze noch voll belaubt ist. Bei *Arachis* ist die Fähigkeit einigermassen weit entwickelter Früchte, sich selbst und die Pflanze durch ihre absorbierenden Haare noch einige Zeit bei abgeschnittenen Wurzeln zu ernähren, ein Beweis dafür, dass sie zur Not auch ohne die belaubten Teile der Pflanze zur Reife gebracht werden können. Bei *Trifolium subterraneum* ist

ein Teil der unterirdischen Samen bereits reif, wenn die Seitenzweige noch weiter wachsen; hier scheint das Versenken auch die Bedeutung zu haben, dass die Früchte in bezug auf gleichmässige Feuchtigkeit und Temperatur im Boden günstigere Verhältnisse finden. Bei *Okenia* wird durch das Abwärtsbiegen der Fruchtstiele erreicht, dass die Samen genügend tief in den trockenen, nährstoffarmen Dünensand versenkt werden, um in einiger Tiefe bei grösserer Feuchtigkeit bessere Keimungsbedingungen zu finden. Beachtenswert ist auch, dass bei *Okenia* und *Trifolium subterraneum*, im Gegensatz zu den nur als Kulturpflanzen bekannten *Arachis* und *Kerstingiella*, die Samen genügend weit voneinander entfernt liegen, um sich bei der Keimung nicht gegenseitig zu beeinträchtigen, so dass ein langsames Fortwandern der Pflanze stattfindet.

258. **Tischler, G.** Pollenbiologische Studien. (Zeitschr. f. Botanik IX, 1917, p. 417—488, mit Tafel IV.) — Siehe „Chemische Physiologie" und „Blütenbiologie", sowie auch das Ref. im Bot. Ctrbl. **138**, p. 229.

259. **Tischler, G.** Neuere Arbeiten über den Generationswechsel im Pflanzenreich. (Zeitschr. f. Botanik IX, 1917, p. 577 bis 586.) — Sammelreferat.

260. **Tischler, G.** Das Heterostylie-Problem. (Biolog. Zentralbl. XXXVIII, 1918, p. 461—479.) — Siehe „Blütenbiologie".

261. **Trowbridge, C. C.** The thermometric movements of tree branches at freezing temperatures. (Bull. Torrey Bot. Club XLIII, 1916, p. 29—56, mit 19 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 1—2.

262. **Weber, F.** Studien über die Ruheperiode der Holzgewächse. (Sitzungsber. Kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., 1. Abt. CXXIV, 1916, p. 311—351, mit 3 Tafeln; Auszug im Anzeiger d. Akad., math.-naturw. Kl. LIII, 1916, p. 78—79.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

263. **Williams, S. R.** Scientific drawing in biology. (Ohio Journ. Sci. XIII, 1917, p. 205—212.)

264. **Wolk, P. C. van der.** Recherches sur la façon dont se comporte l'arille et la paroi du fruit pendant le développement et la germination de la graine. (Arch. Nérland. Sci. exact et nat., sér. III B, tome III, 1916, p. 111—150.) — Siehe „Chemische Physiologie".

265. **Woodruffe-Peacock, A. E.** Means of seed dispersal. 1. Direct collateral and secondary bird carriage. 2. Waterhen carriage. (Selborne Magaz. XXIX, 1918, p. 29—32, 39—41; 9—12.) — Vgl. unter „Bestäubungs- und Aussäungseinrichtungen".

266. **Zederbauer, E.** Beiträge zur Biologie der Waldbäume. I. Die Variabilität der Waldbäume. (Ctrbl. f. d. gesamte Forstwesen XLII, 1916, p. 233—247, mit Tab.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 50—51.

267. **Zederbauer, E.** Beiträge zur Biologie der Waldbäume. II. Lebensdauer der Blätter. (Ctrbl. f. d. gesamte Forstwesen XLII, 1916, p. 339—341.) — Siehe „Physikalische Physiologie" sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 386—387.

268. **Zederbauer, E.** Beiträge zur Biologie unserer Waldbäume, IV. (Ctrbl. f. d. gesamte Forstwesen XLIV, 1918, p. 1—7, mit einer graphischen Darstell.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 196—197.

269. **Zweigelt, F.** Zur Frage der natürlichen Schutzmittel der Pflanzen gegen Tierfrass. (Verhandl. k. k. Zool.-bot. Ges. Wien LXVII, 1917, p. 39—73.) — Siehe im blütenbiologischen Teile des Just.

VI. Allgemeine Morphologie.

(Vgl. auch Ref. Nr. 556, 1208, 2511, 2585, 2843, 3003, 3486, 3606.)

270. **Arber, A.** The phyllode theory of the monocotyledonous leaf, with special reference to anatomical evidence. (Annals of Bot. XXXII, 1918, p. 456—501, mit 32 Textfig.) — Vgl. unter „Morphologie der Gewebe" sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 1—2.

271 **Bannert, O.** Über den Geotropismus einiger Infloreszenzachsen und Blütenstiele. (Beitr. zur Allgem. Bot. I, 1916, p. 1—44, mit 4 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie" sowie auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 37.

272. **Baumgärtel, O.** Studien über Pneumatokarpien. (Sitzungsber. Kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., 1. Abt., CXXVI, 1917, p. 13—39; Auszug daraus im Anzeiger d. Akad., math.-naturw. Kl., LIV, 1917, p. 7—8.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 258—259.

273. **Bennecker, E.** Zur Kenntnis des Baues, der Entwicklung und der Inhaltsstoffe der Ausläufer und Rhizome. Diss. Göttingen 1916, 8°, 191 pp. — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 209—210.

274. **Boas, Helene M.** The relationship between the number of sporophylles and the number of stamens and pistils — a criticism. (Bull. Torrey Bot. Club XLV, 1918, p. 343—345.) — Vgl. unter „Variation".

275. **Bonnier, G.** et **Friedel, J.** Sur les entrenoeuds de la fleur. (Rev. gén. Bot. XXXVIII, 1916, p. 161—184, mit 23 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 208—209.

276. **Bouygues, H.** Apparition des tissus et des régions dans le sommet de la tige des phanérogames. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXII, 1916, p. 395—397.) — Vgl. unter „Morphologie der Gewebe".

277. **Branscheidt, Paul.** Zur Kenntnis der Winterknospen unserer Laubhölzer. Diss. Göttingen, 1917, 8°, 119 pp., mit 6 Fig. — Die Untersuchungen des Verf., die sich auf eine grössere Zahl von Holzgewächsen beziehen, haben vornehmlich die feineren Details des anatomischen Baues und die Inhaltsstoffe der Winterknospen zum Gegenstand, wenngleich in jedem Fall auch die äussere Morphologie kurz beschrieben wird. Indem daher im übrigen auf das Referat unter „Morphologie der Gewebe" verwiesen wird, sei hier nur hervorgehoben, dass nach Ansicht des Verf. *Orixa japonica* nach der Art des Knospenbaues und der Inhaltsverhältnisse nicht zu den Xanthoxyleen, sondern zu den Celastraceen gehören dürfte, zu denen es früher als *Celastrus rixa* gestellt wurde. — Besprechung auch in Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 36—37.

278. **Brick, C.** Ein Fall fortschreitender Metamorphose (Verhandl. Naturw. Ver. Hamburg, 3. Folge XXIII [1915], 1916, p. LVIII.) — Vgl. hierzu Bot. Jahresber. 1914, Ref. Nr. 11 unter „Teratologie".

279. **Briquet, J.** Quelques nouveaux cas de dissymétrie foliaire hétérogène et fluctuante. (Arch. sci. phys. et nat. Genève, 4. sér. XLIV, 1917, p. 395—399.) — Verf. bezeichnet die Asymmetrie der seitlichen Blattsegmente als homogen, wenn sie überall nach derselben Seite hin (der basiskope Abschnitt der geförderte) entwickelt ist, dagegen als heterogen oder fluktuierend, wenn, wie er es zuerst bei *Pastinaca sativa* beobachtete, die unteren Segmente sich von den oberen durch eine akroskope Asymmetrie unterscheiden. Weitere Fälle dieser Art hat Verf. bei *Filipendula Ulmaria, Fraxinus excelsior, Sambucus nigra* und *Valeriana officinalis* festgestellt und liefert in der vorliegenden Arbeit eine detaillierte Beschreibung der einschlägigen Verhältnisse.

280. **Briquet, J.** Quelques nouveaux cas de dissymétrie foliaire hétérogène et fluctuante. (C. R. des séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève XXXIV [1917], 1918, p. 57—61; Arch. sci. phys. et nat. 4e période XLIV, 1917, p. 395—399.) — Bei *Filipendula Ulmaria* Max. sind die oberen Fiederpaare stets in der Weise asymmetrisch, dass der basiskope Teil des Blättchens stärker entwickelt ist als der akroskope; das bzw. die beiden untersten Fiederpaare dagegen verhalten sich gerade umgekehrt. Bei *Fraxinus excelsior* sind die Fiederblättchen meist völlig oder angenähert symmetrisch; doch kommt auch homogene basiskope, homogene akroskope und fluktuierende (wieder die oberen Blättchen basiskop, die unteren akroskop) Dissymmetrie vor; auch *F. Ornus* scheint sich ähnlich zu verhalten. Bei *Sambucus nigra* sind symmetrische und basiskop-dissymmetrische Fiederblättchen häufig, während heterogene Dissymmetrie nur in wenigen Fällen beobachtet wurde. Bei *Valeriana officinalis* endich wurden folgende Fälle beobachtet: durchgehende basiskope Asymmetrie, homogene Dissymmetrie mit Tendenz zur heterogenen, ausgesprochen homogene Dissymmetrie (die unteren Segmente akroskop). Hiernach scheint die fluktuierende oder heterogene Asymmetrie, die bisher bloss für einige Umbelliferen bekannt war, ein einigermassen weit verbreitetes Phänomen zu sein.

281. **Clute, W. N.** Flowers of varying colors. (American Botanist XXIV, 1918, p. 103—105.)

282. **Clute, W. N.** Two forms of leaves on the same plant. (American Botanist XXIV, 1918, p. 101—102, ill.)

283. **Clute, W. N.** Bulbs on stalks. (American Botanist XXII, 1916, p. 130—131, ill.)

284. **Conner, A. B.** and **Karper, R. E.** The overlapping of the leaf sheath and its lack of value for descriptive botanical literature. (Science, n. s. XLV, 1917, p. 144—145.)

285. **Cook, O. T.** Morphology and evolution of leaves. (Journ. Washington Acad. Sci. VI, 1916, p. 537—547.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 147.

286. **Costerus, J. C.** and **Smith, J. J.** Studies in tropical teratology. (Ann. Jard. Bot. Buitenzorg XXIX, 1916, p. 83—94, pl. XII—XVI.) — Siehe „Teratologie“.

287. **Daniel, J.** Les couches concentriques ligneuses secondaires chez les Dicotylédones. (Rev. gén. Bot. XXVIII, 1916, p. 204—220, ill.) — Siehe „Morphologie der Gewebe“.

288. **Dobrowolski, J. M.** Über den Einfluss der Blätter auf die Richtung der Internodien. (Bull. Acad. Sci. Cracovie, cl. math.-

nat. Sér. B. Sci. nat. 1917, p. 27—53, mit 5 Tafeln.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 140, p. 260—262.

289. **Dymond, J. R.** Seeds. (Ottawa Naturalist XXXII, 1918, p. 52 bis 53.)

290. **Engler, Arnold.** Tropismen und exzentrisches Dickenwachstum der Bäume. Ein Beitrag zur Physiologie und Morphologie der Holzgewächse. Zürich 1918, 4°, 106 pp., mit 14 Taf. auf Kunstdruckpapier, 10 Textfig. und 3 Tabellen. — Besprechung in Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 56.

291. **Fedde, F.** Lichtbilder zur Pflanzengeographie und Biologie. 84. Reihe (Nr. 416—420). H. Schenck, Jugendformen. (Fedde, Repert. XIV, 1916, p. 383—384.)

292. **Geisenheyner, L.** Über einige Panaschierungen. (Verhandl. Bot. Ver. Brandenburg LIX [1917], 1918, p. 51—61, mit 3 Textabb.) — Siehe „Teratologie".

293. **Glaser, O. C.** The theory of autonomous folding in embryogenesis. (Science, n. s. XLIV, 1916, p. 505—509, mit 2 Textfig.)

294. **Hansen, A. A.** Natural dwarfing. (Journ. of Heredity VIII, 1917, p. 160—162, mit 2 Textfig.)

295. **Harris, J. A.** Further studies on the relationship between bilateral asymmetry and fertility and fecundity in unilocular fruits. (Genetics II, 1917, p. 186—204, mit 3 Textfig.)

296. **Harris, J. A.** On the applicability of Pearson's biserial r to the problem of asymmetry and fertility in the unilocular fruit. (Genetics II, 1917, p. 205—212, mit 1 Textfig.) — Vgl. unter „Variation".

297. **Hauri, H.** Anatomische Untersuchungen an Polsterpflanzen nebst morphologischen und ökologischen Notizen. (Beihefte z. Bot. Ctrbl., 1. Abt. XXXIII, 1916, p. 275—293, mit 16 Textabb.) — In morphologischer Hinsicht enthält die Arbeit Nachträge zur Morphologie des Blattes, wobei insbesondere auf die Einrichtungen zur gegenseitigen Verfestigung der Blätter eingegangen wird . Auch in die Darstellung der anatomischen Untersuchungsresultate werden noch gelegentliche ergänzende Mitteilungen morphologischer Art über die untersuchten Einzelspezies eingeflochten. — Vgl. im übrigen unter „Morphologie der Gewebe".

298. **Heinricher, E.** Entwicklungsänderungen an Keimpflanzen; ein Beitrag zur experimentellen Morphologie und Pathologie. (Anzeiger kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. LIII, 1916, p. 303—305.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

299. **Heinsius, H. W.** Iets over fasciatie of bandvorming bij planten. (De Natuur XXXVII, 1917, p. 56—59, 86—88, mit 5 Fig.) — Siehe „Teratologie".

300. **Herrmann, Alice.** Über die Unterschiede in der Anatomie der Kurz- und Langtriebe einiger Holzpflanzen. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVI, 1916, p. 34—51, mit Tafel I.) — Untersuchungen an *Fagus silvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Pirus Michauxii*, *Sorbus aria*, *S. torminalis*, *Ginkgo biloba* und *Berberis vulgaris*. — Siehe „Morphologie der Gewebe".

301. **Hirmer, Max.** Beiträge zur Morphologie der polyandrischen Blüten. (Flora CX [N. F. X], 1917, p. 140—192, mit 11 Tafeln.) — Der spezielle Teil der Arbeit enthält entwicklungsgeschichtliche

und experimentelle Untersuchungen von über 50 Arten aus etwa 10 Gattungen der Familien *Cistaceae, Hypericaceae, Tiliaceae, Bombacaceae, Malvaceae, Sterculiaceae, Loasaceae, Myrtaceae, Lecythidaceae, Rosaceae, Mimosaceae* und *Papaveraceae*. Aus der am Schluss der Arbeit auf p. 185—189 gegebenen Zusammenstellung der allgemeinen Tatsachen sei folgendes angeführt: Bezüglich des Verhaltens des Vegetationspunktes lassen sich drei Typen unterscheiden: 1. die Organanlage erfolgt rein akropetal (Papaveraceen, Mimosaceen), 2. die Anlage des Andrözeums erfolgt auf einer interkalar eingeschobenen Meristemzone, die bald bei trichterförmig vertieftem Blütenboden unter das Perianth zu liegen kommt, wobei die Staminalglieder zentripetal angelegt werden (Rosaceen, Myrtaceen, Mentzelioideen), oder 3. über dem Perianth liegt und die Staubblätter in zentrifugaler Reihenfolge entstehen lässt (Cistaceen, Hypericaceen, Columniferen, Loasaceen, Lecythidaceen). Gerade der letzte Typ ist vielfach als für Dédoublement bezeichnend betrachtet worden, wobei es für gleichgültig angesehen wurde, ob die dédoublierenden Kreise bei der ersten Anlage noch sichtbar waren oder ob die Staminalanlage ringsum gleichmässig erfolgt, in welch letzterem Fall eine Verschmelzung der Ränder der dédoublierenden Staubblätter angenommen wurde. Im Gegensatz zu der Auffassung von Hofmeister und Payer, welche in den Primordien die Erstanlagen sich später verzweigender Staubblätter erblickten, liegen zahlreiche Gründe dafür vor, in ihnen mit Goebel nur im Wachstum geförderte Partien des Blütenbodens zu sehen, denn 1. wachsen die Primordien vor ihrer angeblichen Verzweigung nie nach Art von sonst sich verzweigenden Blättern über den Ort ihrer Entstehung empor, 2. entsprechen sie schon in ihrer ersten Anlage an Grösse immer einem ganzen Abschnitte des Vegetationspunktes, während wirklich spaltende Organe bei der ersten Anlage einem nicht spaltenden Organ gleichkommen, 3. findet die Verzweigung auf den Primordien oft in einer Weise statt, wie sie zwar für Achsen, nicht aber für Phyllome bezeichnend ist, und 4. können auch die zwischen den Primordien eingeschalteten Sektoren fertil sein, so dass also die Primordien und die zwischen ihnen liegenden Täler als homolog anzusehen sind. Verwachsungen sind nicht als Zeichen von Spaltungen aufzufassen, sondern beruhen nur auf Streckung der Staminalinsertionszone, die sich entweder über die ganze Andrözealzone des Blütenbodens erstreckt oder sich nur auf einzelne Sektoren beschränkt. Bezüglich der Ausbildung und Stellung der Sektoren ist folgendes zu bemerken: 1. Die Sektoren sind sämtlich gleichmässig gefördert, so dass die Staminalanlage über den ganzen Blütenboden gleichmässig verteilt ist (Cistaceen und ähnliche). 2. Die Sektoren sind ungleichmässig gefördert, und zwar stehen die geförderten entweder epiradial, wobei sie entweder über den Kelch oder die Blütenblätterradien zu liegen kommen und eine enge Koppelung zwischen dem Perianth und den Staminalanlagen vorhanden ist, oder sie befinden sich interradial (Malvaceen, Loasaceen), wobei eine Koppelung nicht stattfindet. 3. Die Ausbildung der geförderten Sektoren kann entweder eine gleichmässige sein (*Hypericum, Sparmannia, Theobroma, Callistemon* u. a.) oder es werden einzelne noch im besonderen kräftiger ausgebildet als die übrigen. Dabei kann eine in tangentialer Hinsicht strenge Rhythmik herrschen, die nicht bloss von vornherein überall dort gegeben ist, wo überhaupt die Organbildung im wesentlichen auf einzelne geförderte Sektoren beschränkt ist, sondern die auch innerhalb der geförderten nochmals besonders auftreten kann; indessen kann die Förderung der Staminalsektoren auch ohne alle Gesetzmässigkeit verlaufen. — Verf. kommt

demgemäss zu der Auffassung, dass die polyandrischen Blüten innerhalb der Angiospermenreihe den ursprünglicheren Blütentypus repräsentieren, wobei Verf. besonders auf die um die *Polycarpicae* sich gruppierenden bzw. an diese sich anschliessenden Formen hinweist, während für epigyne Formen wie Loasaceen, Myrtifloren und Rosifloren in der Polyandrie die Erhaltung eines ursprünglichen Charakters anzunehmen ist. Für diese Auffassung wird auch geltend gemacht das Fehlen polyandrischer Formen bei den Sympetalen und ihre relative Seltenheit bei den gleichfalls phylogenetisch jungen Monocotylen, sowie auch die Tatsache, dass bei manchen Familien sich lückenlose Reihen aufstellen lassen, die sich als Reduktionsreihen auch dadurch kennzeichnen, dass mit der Rückbildung der Polyandrie auch die anderer Blütenkreise oder der gesamten Blüte Hand in Hand geht.

302. **H. Sz.** Einiges über Dimorphismus. (Gartenwelt XX, 1916, p. 29—30, mit Textabb.) — Über Zweigestaltigkeit der Laubblätter bei verschiedenen Pflanzen (*Hedera helix*, *Populus tremula* u. a. m.).

303. **Jaccard, P.** Méthode expérimentale appliquée à l'étude des actions mécaniques capables d'influer sur la forme des arbres. (Actes Soc. Helvét. Sci. nat. [Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges.] XCVII, 2, 1916, p. 198—203.)

304. **Jaccard, P.** Was wissen wir vom Dickenwachstum der Bäume? (Schweizer. Zeitschr. f. Forstwesen I/II und V/VI, 1916, 27 pp.) — Berichte im Bot. Ctrbl. **134**, p. 295 bzw. 295—296.

305. **Jaccard, P.** Über die Ursachen des Dickenwachstums der Bäume. V. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- und Landw. XIV, 1916, p. 325.) — Siehe Bot. Ctrbl. **134**, p. 324—325.

306. **Jaccard, P.** Expériences entreprises dans le jardin d'essais en vue d'étudier l'action des facteurs extérieurs qui influent sur l'accroissement en épaisseur des arbres. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges. 1917, II [ersch. 1918], p. 221—222.)

307. **Kusano, S.** Experimental studies on the embryonal development in an Angiosperm. (Journ. Coll. Agr. Tokyo LI, 1916, p. 7—120, mit 5 Tafeln und 28 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

308. **Küster, E.** Über Mosaikpanaschierung und vergleichbare Erscheinungen. (Ber. D. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 54 bis 61.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

309. **Lämmermayr, L.** Blattbetrachtungen und ihr Nutzen im Unterrichte. (Zeitschr. f. Lehrmittelwesen und pädagog. Literatur XII, 1916, p. 6—12, ill.)

310. **Lang, W. H.** Phyletic and causal morphology. (Rep. 85. Meet. British Assoc. Advanc. Sci. Manchester 1915, London 1916, p. 701 bis 718.)

311. **Lehmann, E.** Variabilität und Blütenmorphologie. (Biolog. Zentralbl. XXXVIII, 1918, p. 1—38.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 66—67.

312. **Linsbauer, K.** Über regenerative Missbildungen an Blüten-Köpfchen. (Ber. D. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 620—626, mit 2 Textabb.) — Siehe „Teratologie" und „Physikalische Physiologie".

313. **Lundegårdh, Henrik.** Physiologische Studien über die Baumarchitektonik. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 3, 1916, 61 pp., mit 11 Tafeln und 17 Textfig.) — Wie schon der Titel erkennen lässt,

sind die Ausführungen des Verf. auch in morphologischer Beziehung für die Kenntnis der Baumorganisation von wesentlicher Bedeutung, doch muss, da die bezüglichen Darlegungen eng mit solchen über die physiologischen Ursachen der verfolgten Erscheinungen verknüpft sind, wegen der näheren Einzelheiten auf das Referat über „Physikalische Physiologie" verwiesen werden.

314. **Lundegårdh, H.** Die Ursache der Plagiotropie und die Reizbewegungen der Nebenwurzeln. (Lunds Universitets Arsskr., N. F. 2 Avd. XIII [Fysiografiska Sällskapets Handl., N. F. XXVIII], 1917, Nr. 6, 75 pp., mit 13 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

315. **Lundegårdh, H.** Das geotropische Verhalten der Seitensprosse. Zugleich ein Beitrag zum Epinastieproblem und zur kausalen Morphologie. (Lunds Univ. Arsskr., N. F. Avd. 2, XIV, Nr. 27, 1918, 92 pp., mit 16 Textfig.) — Auch in morphologischer Hinsicht wichtige Abhandlung, insbesondere mit Rücksicht auf das Schlußkapitel, das einen Ausblick auf die Bedeutung der Reizbewegungen für die Gestaltung der Pflanzen enthält. Näheres vgl. unter „Physikalische Physiologie".

316. **Maekawa, T.** Schneerisse an Bäumen als Gepräge der Achsenbiegung. (Bot. Magaz. Tokyo XXX, 1916, p. 179—184, mit 1 Tafel.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

317. **Markle, M. S.** Rootsystems of certain desert plants. (Bot. Gazette LXIV, 1917, p. 177—205, mit 33 Textfig.) — Vgl. unter „Allgemeine Pflanzengeographie".

318. **Marloth, R.** Some observations on the occurrence of bulbils on the subterranean or aerial organs of plants. (S. Afric. Journ. Sci. XIII, 1917, p. 409—412, mit 1 Tafel.)

319. **Mc Dougall, W. B.** The growth of forest tree roots. (Americ. Journ. Bot. III, 1916, p. 384—392.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 370.

320. **Meyer, Fritz Jürgen.** Die Stelärtheorie und die neuere Nomenklatur zur Beschreibung der Wasserleitungsbahnen der Pflanzen. (Beihefte z. Bot. Ctrbl., 1. Abt. XXXIII, 1916, p. 129—168, mit 1 Textabb.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

321. **Meyer, F. J.** Bau und Ontogenie der Wasserleitungsbahnen und der an diese angeschlossenen Siebteile in den vegetativen Achsen der Pteridophyten, Gymnospermen und Angiospermen. (Progr. rei Bot. V, 1917, p. 521 bis 588.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 145—147.

322. **Meyer, Fritz, Jürgen.** Der Generationswechsel als Wechsel verschiedener Morphoden. (Ber. D. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 381—384.) — Auszug aus einer im Biologischen Zentralblatt erscheinenden Arbeit, in der Verf. im Anschluss an Arthur Meyer die Auffassung vertritt, dass der Generationswechsel nur einen Spezialfall der sehr häufig vorkommenden Differenzierung einer Spezies in mehrere Morphoden, d. h. in Individuen, welche unter allen Verhältnissen nach Morphologie und Leistung verschieden sind, darstellt, und zwar eine solche Form dieser Differenzierung, bei der wenigstens zwei verschiedene Morphoden immer in regelmässigem Wechsel auseinander hervorgehen. Diese Auffassung wird an mehreren Beispielen erläutert und im Anschluss daran ausdrücklich betont, dass der Generationswechsel mit der Änderung der Chromosomenzahl an sich nichts zu tun hat.

322a. **Meyer, F. J.** Der Generationswechsel bei Pflanzen und Tieren als Wechsel verschiedener Morphoden. (Biolog. Ctrbl. XXXVIII, 1918, p. 506—522.) — Vgl. das vorstehende Referat.

323. **Molisch, H.** Über Blattstielkrümmungen infolge von Verwundung (Traumanastie). (Sitzungsber. Kaiserl. Akad. Wiss. Wien, mat.-naturw. Kl., 1. Abt. CXXV, 1916, p. 427—437, mit 2 Taf. u. 1 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

324. **Murbeck, Sv.** Über staminale Pseudopetalie und deren Bedeutung für die Frage nach der Herkunft der Blütenkrone. (Lunds Univ. Årsskr., N. F. 2, XIV, 1918, Nr. 25, 58 pp., 10 Fig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 21—22.

325. **Neese, Paul.** Zur Kenntnis der Struktur der Niederblätter und Hochblätter einiger Laubhölzer. (Diss. Kiel. 1916, 8°, 46 pp., mit 11 Textfig.; auch in Flora, N. F. IX [CIX], 1916, p. 144 bis 187.) — Der erste Teil der Arbeit enthält vergleichende Untersuchungen an Laub- und Blütenknospen folgender Pflanzen: *Salix Caprea, Ulmus effusa, Magnolia speciosa, Hamamelis virginiana, Parottia persica, Fothergilla involucrata, F. Gardeni, Prunus avium, Daphne Mezereum* und *Cornus mas*. Allgemein zeigen die schmalen und zugespitzten Laubknospen eine geringere Grösse als die dickeren, rundlichen Blütenknospen; letztere besitzen oft eine grössere Zahl von Tegmenten oder ihre Tegmente zeigen eine gesteigerte Grösse. In anatomischer Hinsicht zeigt sich, dass die Blütentegmente den Laubtegmenten quantitativ, besonders bezüglich der Dicke, überlegen sein können, dass in anderen Fällen aber auch qualitative Unterschiede auftreten. Ökologisch bedeutet die Steigerung der Zahl der Tegmente bei Blütenknospen die Fähigkeit, die Gesamtform der Hülle leichter zu ändern und sich der Gestaltsveränderung des Knospeninhalts beim beginnenden Frühjahrswachstum besser anzupassen, während durch die Steigerung der Grösse der Blütentegmente der Vorteil eines mehr lückenlosen Abschlusses der Knospe erreicht wird. Eine zeitlich länger hinausgedehnte Formanpassung der Hülle an den Knospeninhalt durch Nachwachsen der wachstumsfähig erhaltenen Grundzone der inneren Tegmente zeigen bei vielen Pflanzen nur die Laubknospen. — Der zweite Teil der Arbeit behandelt die Strukturänderungen des Laubblattes in seinen Übergangsformen zu den Knospenschuppen und Hochblättern; er ist vorzugsweise anatomischen Inhalts, vgl. daher Näheres unter „Morphologie der Gewebe".

326. **Neger, F. W.** Resupination bei dorsiventralen und isolateralen Pflanzenorganen. (Naturwiss. Wochenschr., N. F. XVII, 1918, p. 182—186, mit 7 Textabb.) — Die Bedeutung der Blattresupination bei Pflanzen mit grasähnlichen Blättern (z. B. *Poa nemoralis, Lolium perenne, Triticum repens, Typha*) erblickt Verf. in einer Erhöhung der Biegungsfestigkeit. Bei den Arten von *Picea* Sect. *Omorica* dagegen dürfte die Resupination der Nadeln im Dienste der Wasserökonomie stehen.

327. **Osvald, H.** Om knoppskydden hos *Geniostoma lasiostemon* Blume och *Leea sambucina* Willd. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 207—215, mit 8 Textfig.) — Bei *Geniostoma* (Loganiac.) wird der Knospenschutz durch eine interpetiolare Stipularmanschette bewirkt, deren Mündung dadurch verschlossen gehalten wird, dass die Ränder nach innen und unten gebogen und mit zahlreichen langen Haaren versehen sind. Infolge des Druckes, den die im Innern der Stipularmanschette abgesonderte Flüssigkeit

ausübt, werden die Ränder gegeneinander gepresst: im basalen Teil der Stipulardüte kommen spindelförmige Kolleteren vor. — Bei *Leea* (Vitac.) wird der Knospenschutz aus zwei ursprünglich von einander freien Nebenblättern gebildet. Die Öffnung, die hier verschlossen werden muss, ist bedeutend grösser und der Verschluss daher von bedeutend kräftigerer Art als im vorigen Fall, indem die Ränder der Nebenblätter miteinander verwachsen. Die Kolleteren sind rund, schildförmig und an Hydathoden gebunden, die zahlreich auf allen Organen vorkommen.

328. **Popenoe, P.** Flower buds and leaf buds. (Journ. of Heredity VIII, 1917, p. 236—239, mit 4 Textfig.)

329. **Reisinger, R.** Über die Variation des Pflanzenblattes bei verschiedener Lichtintensität. (Kleinwelt VII, 1915, p. 74—80.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

330. **Ricker, P. L.** Two types of variable pubescence in plants. (Amer. Journ. Bot. III, 1916, p. 470—473.)

331. **Rohrer, G.** Experimentelle Untersuchungen über die Entwicklung hypertropher und verzwergter Primärblätter und Cotyledonen. Diss. Göttingen, 1916, 8°, 58 pp. — Siehe „Physikalische Physiologie".

332. **Rüter, Elisabeth.** Über Vorblattbildung bei Monocotylen. (Flora CX [N. F. X], 1918, p. 193—261, mit 198 Textabb.) — Eine grosse Zahl von Einzelformen wird von der Verf. mit Rücksicht auf die verschiedenen Kriterien erörtert, die einen Anhaltspunkt zu der Beantwortung der Frage zu liefern vermögen, ob es sich bei dem adossierten, zweikieligen Vorblatt der Monocotylen um ein einheitliches Organ oder um zwei ursprünglich gesonderte Blattanlagen handelt. In bezug auf diese Hauptfrage kommt dabei Verf. zu einer Entscheidung im Sinne der zweiten Möglichkeit, dass also eine doppelte Vorblattanlage anzunehmen ist, deren Verschmelzung allerdings so frühzeitig und vollständig erfolgen kann, dass es als ein einheitliches Blattgebilde auftritt. Ausgenommen hiervon bleibt nur das erste Blatt derjenigen Knospen, die mit ihrer Achse im Winkel von 90° zur Hauptachse stehen. In bezug auf seine morphologische Ausgestaltung durchläuft das Vorblatt alle Stufen der Blattentwicklung vom Niederblatt bis zum voll entwickelten Laubblatt, in biologischer Hinsicht dient es meist als Knospenschutz. Experimentell gelang es nicht, es vom Niederblatt zu einer höheren Ausbildungsstufe zu bringen.

333. **Schaffner, J. H.** A general system of floral diagrams. (Ohio Journ. Sci. XVI, 1916, p. 360—362, pl. XXVII.) — Verf. wendet bei Blütendiagrammen für die Darstellung struktureller Einzelheiten bestimmte Typbezeichnungen an, z. B. für Stamina mit 2 und 4 Mikrosporangien, Staminodien, Verwachsungsverhältnisse der Carpelle usw.; über den Rahmen der gewohnten Darstellungen hinausgehend ist wohl nur die Andeutung von epi-, peri- und hypogyner Struktur der Blüte und des etwaigen Vorhandenseins eines Hypanthiums, doch gewinnen die Zeichnungen durch die radialen Linien, welche die Anwachsung von Sepalen, Petalen usw. an das epigyne Hypanthium bzw. Ovar zum Ausdruck bringen sollen, kaum an Klarheit. Die beigefügte Tafel enthält ausser den Typbezeichnungen auch 5 ausgewählte Diagramme zur Erläuterung des Verfahrens.

334. **Schenck, H.** Verbänderungen und Gabelungen an Wurzeln. (Flora, N. F. XI—XII [Stahl-Festschrift], 1918, p. 503—525, mit 10 Textabb.) — Siehe „Teratologie".

335. **Schoute, J. C.** De ontwikkeling en de tegenwoordige stand der formele plantenmorfologie. (Rede.) Groningen, P. Noordhoff, 1917, 8°, 30 pp.

336. **Schüepp, Otto.** Beiträge zur Theorie des Vegetationspunktes. (Ber. D. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 847—857, mit Doppeltafel XXV und 4 Textabb.) — Vgl. unter „Physikalische Physiologie".

337. **Schüepp, O.** Untersuchungen über Wachstum und Formwechsel von Vegetationspunkten. (Jahrb. f. wissensch. Bot. LVII, 1916, p. 17—79, mit 16 Textfig.) — Vgl. unter „Morphologie der Gewebe" und „Physikalische Physiologie".

338. **Schüepp, O.** Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Stockausschläge. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXIII, 1918, p. 106—115, mit 4 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

339. **Scott, B. L.** Forgotten bud variations. (Journ. Heredity VII, 1916, p. 452—455, mit 2 Textfig.)

340. **Shufeldt, R. W.** Forms of leaves. (Amer. Forestry XXIII, 1917, p. 412—413, ill.)

341. **Sierp, H.** Die Orientierung der Blätter zum Licht bei Pflanzen mit gekreuzter Blattstellung. (Die Naturwissenschaften V, 1917, p. 129—133. mit 5 Textabb.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

342. **Stober, J. P.** A comparative study of winter and summer leaves of various herbs. (Bot. Gazette LXIII, 1917, p. 89 bis 109.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

343. **Stomps, Th. J.** Blattbecher und Sprossbecher. (Rec. Trav. Bot. Néerland. XIV, 1917, p. 61—108, mit 2 Tafeln und 7 Textfig.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **141**, p. 305—306.

344. **Trelease, W.** Two new terms, Cormophytaster and Xeniophyte, axiomatically fundamental in botany. (Proceed. Amer. Philosoph. Soc. LV, 1916, p. 237—242.) — Den ersten der beiden Ausdrücke schlägt Verf. für die beblätterte Moospflanze vor, die einerseits nicht thalloidisch ist, andererseits aber wegen des Fehlens echter Wurzeln und, weil es sich um den Gametophyten und nicht um den Sporophyten handelt, nicht als dem Cormus der Gefässkryptogamen und Phanerogamen homolog angesehen werden kann (Pseudocormophyten). Den Ausdruck Xeniophyt prägt Verf. für das nach der doppelten Befruchtung aus dem sekundären Embryosack entstehende Nährgewebe der Phanerogamen, das nach Art und Zeitpunkt seiner Entstehung und nach der Chromosomenzahl seiner Zellkerne nicht dem Endosperm oder Prothallium im Embryosack der Gymnospermen morphologisch gleichwertig ist, sondern gewissermassen eine besondere Generation für sich darstellt.

345. **Turesson, G.** Om plagiotropi hos strandväxter. (Bot. Notiser, Lund 1917, p. 273—296.) — Siehe „Physikalische Physiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 67—69.

346. **Viguier, R.** A propos des stipelles. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord VIII, 1917, p. 98—101.)

347. **Wagner, R.** Über Pseudomonopodien. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1916, p. 262—268, mit 4 Textfig.) — Verf. erläutert die von ihm 1901 begründete und seitdem in mehreren neueren Arbeiten zur Anwendung gebrachte Aufstellung von Formeln zur Darstellung von Verzweigungssystemen und die

daraus resultierende vereinfachte Diagrammdarstellung für den Fall dekussierter Systeme und knüpft daran einige weitere Bemerkungen bezüglich solcher Fälle, in denen aus dem obersten der terminalen Infloreseenz — bzw. auch einer verkümmernden, bald abgestossenen Laubknospe — vorangehenden Blattpaar nur ein einziges Achselprodukt sich entwickelt, das bereits nach wenigen Blattpaaren schon wieder seinen Abschluss in gleicher Weise findet, um dann aus der Achsel eines nach vorn fallenden Medianblattes einen Fortsetzungsspross zu entwickeln usw.; das so zustande kommende Sichelsympodium erfährt dann früher oder später eine Störung, indem die bisher eingehaltene Medianebene verlassen wird und aus den Achseln opponierter Transversalblätter eine Gabelung erfolgt oder aber nur ein einziges Transversalblatt ein Achselprodukt stützt. Derartiges kommt bei einer Reihe von Dicotylen vor, die systematisch weit auseinander liegenden Familien angehören; es zeigt sich aber in zeitlicher Beziehung ein sehr verschiedenes Verhalten des Fortsetzungssprosses, indem im gemässigten Klima die Innovation streng an die Jahreszeit gebunden ist, während bei Familien, die in der gleichmässigen Feuchtigkeit tropischer Gegenden beheimatet sind, in zahlreichen Fällen viel einfachere Sympodien zur Entwicklung gelangen, wobei bald schon die untersten Früchte bzw. die der niedrigsten Sprossgeneration angehörenden reifen, ohne dass das Achselprodukt auffällig in Erscheinung tritt, bald noch gar keine Blüte zur Entfaltung gelangt ist und doch schon eine Übergipfelung durch konsekutive Sprossgenerationen stattgefunden hat. Erwägungen über die physiologischen Verhältnisse, die durch eine hier nicht näher zu erläuternde Kurvenkonstruktion zur Darstellung gebracht werden, ergeben, dass bei manchen Arten sich das für die Innovationsbildung in Betracht kommende Intervall im Laufe der phylogenetischen Entwicklung verschoben hat, und das führt schliesslich zu Fällen, bei denen aus der Untersuchung der Vegetationskalotte stets ein Monopodium erschlossen werden müsste; hierfür wählt Verf. den Ausdruck Pseudomonopodium, indem an einem Zweig bei dekussierter Blattstellung, dessen sämtliche Blütenstände einer Zeile angehören, stets ein Sympodium anzunehmen ist. Fälle dieser Art werden besonders als bei Acanthaceen und vielen Rubiaceen vorkommend angegeben.

348. **Warming, E.** Om Jordudloebere (Underground runners). (Mém. Acad. roy. Sci. et lettres de Danemark, Sect. Sci., 8me sér. II, Nr. 6, 1918, p. 295—378, mit 43 Textfig. und engl. Res.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 274—275 und in Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 41—42.

349. **White, O. E.** Studies of teratological phenomena in their relation to evolution and the problems of heredity: II. The nature, causes, distribution and inheritance of fasciation with special reference to its occurrence in *Nicotiana*. (Zeitschr. f. indukt. Abstammungs- und Vererbungslehre XVI, 1916, p. 49—185, ill.) — Vgl. unter „Teratologie" sowie im descendenztheoretischen Teile des Just.

350. **Wilhelm, K.** Einige botanische Beobachtungen. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. **27**, 1918, p. 203—206, mit Tafel 30.) — Beobachtungen über paarweis auftretende Nebenblätter bei *Acer nigrum*, nachträgliche Verfärbung von Blüten und Blättern, Doppelgipfel bei *Abies Pinsapo* (die Bildung zweier Gipfeltriebe wiederholt sich alljährlich). Vergiftung durch Berühren von *Rhus trilobata* Nutt. u. a. m.

VII. Allgemeine Systematik.

(Das System im allgemeinen betreffende oder auf mehrere Familien bezügliche Arbeiten.)

(Vgl. auch noch Ref. Nr. 2314 und 3657.)

351. **Abrams, L. R.** A phytogeographic and taxonomic study of the Southern Californian trees and shrubs. (Bull. New York Bot. Gard. VI, 1918, p. 300—485, ill.)

352. **Anonymus.** Diagnoses specierum novarum in herbario Horti Regii Botanici Edinburgensis cognitarum (Species chinenses) CLI—CCL. (Notes roy. Bot. Gard. Edinburgh IX, 1916, p. 71—141.) N. A.

Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 169—170.

353. **Anonymus.** New garden plants of the year 1915. (Kew Bull. 1916, App. III, p. 53—72.)

354. **Anonymus.** Schönblühende, einheimische Wasserpflanzen. (Gartenwelt XX, 1916, p. 37—40, mit 8 Textabb.) — Mit Abbildungen von *Butomus umbellatus, Hottonia palustris, Menyanthes trifoliata, Ranunculus aquatilis, Hippuris vulgaris, Limnanthemum nymphaeoides, Calla palustris, Alisma Plantago.*

355. **Anonymus.** Novitates africanae. (Ann. Bolus Herb. II, 1916, p. 19—32; 1917, p. 95—111.) N. A.

Hauptsächlich neue Arten von *Oxalis* und *Mesembrianthemum*; vgl. auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 206—207 und **138**, p. 173.

356. **Anonymus.** Diagnoses Africanae. LXV—LXXX. (Kew Bull. 1916, p. 38—43, 93—96, 136—139, 176—182, 229—235; 1917, p. 231 bis 237.) N. A.

Vgl. auch die Berichte im Bot. Ctrbl. **132**, p. 209; **134**, p. 88, 235, und 362, sowie **138**, p. 173.

357. **Anonymus.** Diagnoses africanae. LXXI. (Kew Bull. 1918, p. 202—207.) N. A.

Zehn neue Arten und eine neue Gattung: *Apterantha* C. H. Wright (Amarantacee) von Aldabra. Mattfeld.

358. **Anonymus.** Decades Kewenses. LXXXVII—XC. (Kew Bull. 1916, p. 33—38, 131—136, 188—197; 1917, p. 24—30.) N. A.

Vgl. Bot. Ctrbl. **132**, p. 209; **134**, p. 88 und 235 und **135**, p. 206.

359. **Anonymus.** Decades Kewenses. XCI. (Kew Bull. 1918, p. 238—242.) N. A.

Zehn neue Arten aus Süd-Indien: 1 Rosacee, 6 Myrtaceen (darunter die neue Gattung *Meteoromyrtus*, die mit *Eugenia* verwandt ist; begründet auf *Eugenia wynaadensis* Beddome) und 3 Melastomataceen. Mattfeld.

360. **Anonymus.** Diagnoses specierum novarum in herbario Horti Regii Botanici Ediburgensis cognitarum. (Species asiaticae.) (Notes roy. Bot. Gard. Edinburgh X, 1917, p. 1 bis 28.) N. A.

361. **Arber, A.** On the occurrence of interfascicular cambium in monocotyledons. (Annals of Bot. XXXI, 1917, p. 41—45, mit 3 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe", sowie auch das Referat im Bot. Ctrbl. **135**, p. 275.

362. **Arber, A.** Further notes on interfascicular cambium in monocotyledons. (Annals of Bot. XXXII, 1918, p. 87—89, mit 4 Textfig.) — Vgl. unter „Morphologie der Gewebe", sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 193.

363. **Ashe, W. W.** Note on trees. (Bull. Charleston Mus. XIV, 1918, p. 9—12.) N. A.

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 361.

364. **Ashe, W. W.** Notes on trees and shrubs. (Bull. Charleston Mus. XIII, 1917, p. 25—28.) N. A.

Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 41.

365. **Ashe, W. W.** Notes on trees and shrubs. (Bull. Charleston Mus. XIV, 1918, p. 29—32.) N. A.

Betrifft die Gattungen *Acer*, *Viburnum* und *Tilia*; vgl. auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 235.

366. **Aznavour, G. V.** Etude sur l'„herbier artistique" Tchitouny. (Ungar. Bot. Bl. XVI, 1917, p. 1—37.) N. A.

Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 217—218.

367. **Bailey, J. W.** and **Thomson, W. P.** Additional notes upon the Angiosperms *Tetracentron*, *Trochodendron* and *Drimys*, in which vessels are absent from the wood. (Annals of Bot. XXXII, 1918, p. 503—512, pl. 16 und 5 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe", sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 2—3.

368. **Bailey, F. W.** and **Tupper, W. W.** Size variation in tracheary cells. I. A comparison between the secondary xylems of vascular cryptogams, gymnosperms and angiosperms. (Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sciences LIV, 1918, p. 149—204, mit 6 Textfig.) — Vgl. unter „Morphologie der Gewebe".

369. **Bailey, L. H.** Some present needs in systematic botany. (Proceed. Amer. Philos. Soc. LIII, 1915, p. 58—65.) — Der gegenwärtige unbefriedigende Zustand in der systematischen Botanik rührt wesentlich daher, dass mit der zunehmenden Spezialisierung die Einheitlichkeit der Methode mehr und mehr verloren gegangen ist und jeder Spezialist mehr oder weniger ausgeprägt seine eigene Methodik befolgt. Besonders gross ist der Wirrwarr auf dem Gebiet der Nomenklatur mit den zahllosen Namensänderungen; soweit solche das Ergebnis eingehender Studien darstellen und eine verbesserte Erkenntnis zum Ausdruck bringen, ist nichts dagegen zu sagen; die Autoren aber, welche solche Änderungen gewissermassen als Selbstzweck betreiben, sollten bedenken, dass die Pflanzennamen nicht alleiniger Besitz der Botaniker sind, die damit machen können, was sie wollen, sondern dass für die grosse Zahl der Amateure wie auch auf praktischem Gebiet aus einem solchen Vorgehen eine heillose Verwirrung entstehen muss; Verf. wendet sich auch dagegen, dass der Autorname gewissermassen zu einem Bestandteil des Pflanzennamens gemacht worden ist, weil letztere dadurch bei der Häufung neuer Kombinationen zu komplizierten Formeln werden. Die starke Aufspaltung der Arten mag als Ausdruck zunehmender Erkenntnis unvermeidlich sein, wenn es auch dringend wünschenswert wäre, die Herbarstudien durch sorgfältige, langjährige Beobachtung lebenden Materials zu ergänzen; bei den Gattungen aber erscheint eine solche weitgehende Zerspaltung wenig angebracht, hier sollte vielmehr ein möglichst konservatives Verfahren als Richtschnur dienen.

370. **Bailey, L. H.** The modern systematist. (Science, 2, XLVI, 1917, p. 623—629.)

371. **Baumann, E.** Demonstrationen. (Ber. Schweizer. Bot. Ges. XXIV/XXV, 1916, p. XVIII—XIX.) — Betrifft *Litorella uniflora. Chenopodium glaucum, Potamogeton gramineus* × *pusillus* und *Galium Mollugo;* siehe auch Bot. Ctrbl. **137**, p. 121.

372. **Beal, W. J.** Systematic botany. (19 ann. Report of the Michigan Acad. of Sci., Lansing 1917, p. 237.) — Über die Notwendigkeit genauer Bestimmung der Wirtspflanzen beim Studium parasitischer Pilze.

373. **Bean, W. J.** Garden notes on new trees and shrubs. (Kew Bull. 1916, p. 66—71, mit 1 Textfig. und 1 Tafel.) — In der Arbeit werden die unten aufgezählten chinesischen und japanischen Arten als Neueinführungen der Kew Gardens vermerkt (nicht neu beschrieben). Sie wurden zumeist von Wilson gesammelt. Kurze Angaben über die Heimat und Beschreibungen der auffallendsten Charaktere der Arten machen im wesentlichen den Inhalt aus. Behandelt sind: *Celastrus flagellaris* Rupr., *C. hypoleucus* Warburg, *Cercis racemosa* Oliv., *Disanthus cercidifolia* Maxim., *Magnolia officinalis* Rehder et Wilson, *Meliosma Beaniana* Rehder et Wilson, *Prinsepia uniflora* Batalin, *Prunus Conradinae* Koehne, *Pterocarya hupehensis* Skan., *Stewartia sinensis* Rehder et Wilson. Mattfeld.

374. **Berry E. W.** The classification of vascular plants. (Proceed-nation. Acad. Sci. Unit. Stat. Amer. III, 1917, p. 330—333.)

375. **Bessey, Ch. E.** The phylogenetic taxonomy of flowering plants. (Ann. Missouri Bot. Gard. II, 1915, p. 109—164, mit 1 Textfig.) — In 28 Thesen stellt Verf. die Prinzipien der Klassifikation zusammen und wendet diese dann auf die Blütenpflanzen an, um zahlreiche Strukturen entweder als primitiv oder phylogenetisch abgeleitet festzustellen. Die Namen Mono- und Dicotyledonen werden ersetzt durch „*Alternifoliae*“ und „*Oppositifoliae*“; die Gesamtzahl der aufgestellten Familien, von denen die Alismataceen an der Spitze stehen, beträgt etwa 300, abschliessend mit den Compositen, die in 14 Familien aufgelöst werden.

376. **Bessey, E. A.** The origin of the *Anthophyta.* (17. Report of the Michigan Acad. of Sci., Lansing 1915, p. 142—151, pl. XIII bis XV.) — In der Hauptsache ein kurzes Referat über die neueren Arbeiten und Gesichtspunkte zur Frage nach der Abstammung der Angiospermen, wobei Verf. im Anschluss an Arber und Parkin in den *Bennettitales* diejenige Gruppe sieht, die dem mutmasslichen Ursprung am nächsten steht, und die *Ranales* demgemäss als die am meisten primitiven Blütenpflanzen ansieht.

377. **Blake, S. F.** New plants from Oaxaca. (Contrib. Gray Herb., n. s. LIII, 1918, p. 55—65.) N. A.

Enthält auch die Beschreibung einer neuen Loasaceengattung **Schismocarpus.** — Vgl. im übrigen auch den Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 362.

378. **Blake, S. F.** New spermatophytes collected in Venezuela and Curaçao by Messrs. Curran and Haman. (Contrib. Gray Herb., n. s. LIII, 1918, p. 30—55, pl. 1.) N. A.

Neue Arten aus verschiedenen Familien, darunter auch zwei neue Gattungen: **Hecatostemon** *(Flacourtiaceae)* und **Oxycarpha** *(Compositae).* — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 362.

379. **Boynton, K. R.** Notes from the herbaceous collections. I—III. (Journ. New York Bot Gard. XVIII, 1917, p. 39—42, 141—143.

250—251.) — Unter diesem Titel sollen Bemerkungen und Beschreibungen von Kräutern und Stauden des New Yorker Botanischen Gartens gegeben werden, die wert sind, auch in Privatgärten kultiviert zu werden, oder sonstiges allgemeines Interesse erwecken. Hier werden behandelt: *Hypecoum procumbens* L., *Stylophorum diphyllum* (Michx.) Nutt., *Glaucium Glaucium* (L.) Karsten, *Platystemon californicus* Benth., *Pachysandra procumbens*, *Rodgersia podophylla* A. Gr., *Nicotiana sylvestris*, *Martynia louisiana* und *M. fragrans*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Ipomoea leptophylla*, *Convolvulus tricolor* und *Anchusa myosotiflora*, *Siegesbeckia orientalis*, *Carpesium cernuum*, *Bidens atrosanguinea* = *Cosmos diversifolius*, *Tricyrtis hirta*. Mattfeld.

380. **Brandegee, T. S.** Species novae vel minus cognitae. (Univ. California Public. Botany VI, 1916, p. 357—361.) N. A.

Vgl. auch Bot. Ctrbl. **132**, p. 245—246.

381. **Brandegee, T. S.** Plantae Mexicanae Purpursianae. VIII. (Univ. California Public. Botany VI, 1917, p. 363—375.) N. A.

Neue Arten aus verschiedenen Familien (darunter auch eine neue Asclepiadaceen-Gattung **Ecliptostelma**), deren Namen auch im Bot. Ctrbl. **137**, p. 58—59 angegeben sind.

382. **Briquet, J.** et **Cavallier, Fr.** Note sur quelques Phanérogames de l'Oberland Bernois. (Annuaire Conservat. et Jard. Bot. Genève XX, 1918, p. 222—261.)

An dieser Stelle wegen der auch für die Systematik wichtigen kritischen Bemerkungen über verschiedene Arten (z. B. *Potamogeton natans* var. *prolixus*, *Moehringia ciliata*, *Aethionema saxatile*, *Sorbus ambigua*, *Knautia silvatica* u. a.) zu erwähnen; im übrigen vgl. unter „Pflanzengeographie von Europa".

383. **Britten, J.** Notes from the national Herbarium. IV. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 341—345.) — Behandelt die Synonymie von *Clematis rosea*, *Stalagmitis cambogioides* Murray, *Burchellia capensis* R. Br., *Digitalis tomentosa* Sims, *Chloranthus inconspicuus* Sw. und *Euphorbia Heleniana* Thell. et Stapf.

384. **Britten, J.** *Lathyrus Armitageanus* and *Oxalis Darvalliana*. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 300.) — Verf. zeigt, dass nicht, wie im Index Kewensis, Knowles et Westc. (1840), sondern Westcott allein auf Grund von älteren Veröffentlichungen als Autor zitiert werden muss.

385. **Britton, N. L.** Studies of West Indian plants. VIII. (Bull. Torrey Bot. Club XVIII, 1916, p. 441—469.) N. A.

Enthält, ausser Beschreibungen neuer Arten aus verschiedenen Familien, auch einige weitere systematisch wichtige Beiträge, nämlich Bemerkungen über Cyperaceen von Jamaica und Bearbeitungen der Gattungen *Stenophyllus*, *Galactia*, *Machaonia* und *Heptanthus* mit analytischen Schlüsseln. — Vgl. im übrigen auch unter „Pflanzengeographie".

386. **Britton, N. L.** Studies of West Indian plants. IX. (Bull. Torrey Bot. Club XLIII, 1916, p. 441—469.) N. A.

Behandelt besonders die Gattungen *Cleome*, *Chamaecrista*, *Leucocroton*, *Passiflora* und *Rondeletia*. — Siehe auch „Pflanzengeographie" sowie Bot. Ctrbl. **137**, p. 59.

387. **Brockmann-Jerosch, H.** Die ältesten Nutz- und Kulturpflanzen. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 80—102.) — Da die subfossilen Reste der prähistorischen Niederlassungen nur für die

Pfahlbauzeit reichere Aufschlüsse liefern, während wir über die vorangehende und nachfolgende Periode nur mangelhaft unterrichtet sind, versucht Verf. die landwirtschaftlich-ethnographischen Quellen, mehr als bisher geschehen, heranzuziehen, wofür die Schweiz, die als Gebirgsland mit alten Sitten und Gebräuchen, mit ungünstigem Klima mehr als ein anderes Land Winke über ein primitives Klima verspricht, besonders geeignet erscheint. Unter Bezugnahme auf das Einsammeln der Beeren von *Sorbus*-Arten wird gezeigt, wie spät einzelne Produkte aus der Sammelstufe verlassen worden sind und in einzelnen Alpengegenden noch heute eine gewisse Rolle spielen; als Beispiel für den sehr alten Baumbau wird die kulturhistorische Bedeutung der Eiche eingehend gewürdigt. Eine offenbar ebenfalls alte Kulturart stellt die Ausnutzung der Wasser- und Sumpfpflanzen (z. B. Rhizome von *Phragmites*, Früchte von *Trapa* u. a. m.) dar. Als Beispiel für die Ausnutzung von Ruderalpflanzen, die einst auch als menschliche Dauernahrung eine weite Verbreitung gehabt haben muss, wird *Rumex alpinus* behandelt, der auch heute noch gelegentlich als Kulturpflanze auftritt und vielleicht der Beantwortung der Frage, wie die oft so auffällig düngerliebenden Kulturpflanzen entstanden sein könnten, näher führt. Auch der Entstehung von Kulturpflanzen aus Unkräutern wird gedacht.

388. **Brown, F. B. H.** Scalariform pitting a primitive feature in angiosperms secondary wood. (Science, n. s. XLVIII, 1918, p. 16—18.) — Vgl. unter „Morphologie der Gewebe".

389. **Chodat, R. et Vischer, W.** La végétation du Paraguay, Fasc. 1. (Genf, 1916, 8°, 157 pp., mit 3 farbigen Tafeln u. 123 Textabb. Auch im Bull. Soc. Bot. Genève, 2 sér. VIII, 1916, p. 83—160, 186—264.) N. A.

N. A.

Enthält systematische Beiträge zu den Familien *Solanaceae*, *Hydnoraceae* und *Bromeliaceae*. — Siehe auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 174—175.

390. **Chodat, R. et Vischer, W.** La végétation du Paraguay, Résultats scientifiques d'une mission botanique suisse au Paraguay. VI—VII. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 165 bis 244, mit 59 Textfig. u. 4 Tafeln.) N. A.

Behandelt die Podostemaceen und Bignoniaceen. — Siehe auch Bot. Ctrbl. **140**, p. 186.

391. **Clute, W. N.** Note and comment. (Amer. Botanist XXIV, 1918, p. 64—71, 106—113, 141—153.) — Behandelt u. a. Wirkungen der Bestäubung, Nomenklatur von *Anemone* und andere Beiträge zur speziellen Systematik verschiedener Formenkreise, Auftreten von Frühjahrsblüten im Herbst, Welken abgeschnittener Blüten, *Kochia alata*, Wohlgeruch von *Amelanchier*, *Vitis palmata*, Geitonogamie und Xenogamie, Alter endemischer Species u. a. m.

392. **Clute, W. N.** Herbs with juicy fruits. (Amer. Botanist XXIV, 1918, p. 53—54.)

393. **Clute, W. N.** Notes and comment. (Amer. Botanist XXIII, 1917, p. 24—31.) — Enthält u. a. Bemerkungen über Jasmin, Keimung der Eicheln, Farbe von *Lilium philadelphicum* u. a. m.

394. **Conzatti, C.** Comentario al plan general de la clasificacion de los vegetales. (Bol. Direcc. Est.-biol. 1, 1916, p. 281 bis 283, avec plan.)

395. **Craib, W. G.** Contributions to the flora of Siam. (Kew. Bull., 1918, p. 362—371.) N. A.

Die Arbeit bringt nur die Diagnosen von 14 neuen Arten; darunter eine neue Gattung: *Damrongia* Kerr, eine *Gesneracee-Didymocarpee*, die sich von *Didymocarpus* durch einen zweilippigen Kelch unterscheidet.

Mattfeld.

396. **Dahlgren, K. V. Ossian.** Zytologische und embryologische Studien über die Reihen *Primulales* und *Plumbaginales*. (Kgl. Svenska Vet.-Akad. Handl. LVI, Nr. 4, 1916, 80 pp. mit 3 Tafeln u. 137 Fig.) — Im Anschluss an die eingehende Schilderung der Ergebnisse seiner Untersuchungen, bezüglich deren im übrigen auf die Referate über „Morphologie der Zelle" und „Morphologie der Gewebe" zu verweisen ist, erörtert Verf. auch die Frage nach der verwandtschaftlichen Stellung der *Plumbaginaceae*, zu der seine eigenen Untersuchungen insofern einen nicht unwesentlichen Beitrag liefern, als durch sie die *Plumbaginaceae* noch weiter von den *Primulaceae* entfernt werden, die schon von mehreren Autoren geäusserten Zweifel bezüglich der früher angenommenen Verwandtschaftsbeziehungen dieser Gruppen also eine volle Bestätigung erfahren. Verf. schliesst sich daher auch der u. a. neuerdings besonders nachdrücklich von Porsch vertretenen Auffassung an, dass die *Plumbaginales* an die *Centrospermae* anzuschliessen sind; immerhin bilden die Plumbaginaceen vermöge ihrer eigenartigen und spezialisierten Organisation eine hochentwickelte Pflanzengruppe ohne deutliche Annäherung an andere Typen, und auch die embryologischen Verhältnisse der *Centrospermae* und *Polygonales*, über die Verf. eine kurze Übersicht gibt, geben keine wesentlichen Beiträge zur Klarlegung der systematischen Stellung der Plumbaginaceen. Bezüglich der speziellen Systematik der letzteren ist übrigens noch zu bemerken, dass die beträchtliche Verschiedenheit zwischen den Plumbagineen und Staticeen durch die Untersuchungen des Verf. noch vergrössert erscheint und die beiden Gruppen deshalb wohl besser als zwei scharf begrenzte Unterfamilien aufgefasst werden.

397. **Diels, L.** Käferblumen bei den *Ranales* und ihre Bedeutung für die Phylogenie der Angiospermen. (Ber. D. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 758—774, mit 4 Textabb.) — Die Untersuchungen des Verf., bezüglich deren, soweit sie das blütenbiologische Verhalten berühren, auch unter „Bestäubungs- und Aussäungseinrichtungen" zu vergleichen ist, betreffen hauptsächlich die Gattungen *Eupomatia* und *Calycanthus*, wobei bezüglich der ersteren auch über die feinere Struktur der Blüte sich noch einige neue Feststellungen ergeben. Als Gattungen der *Ranales* mit spiraligem polymeren Andrözeum und Gynaezeum gehören sie zu denjenigen Angiospermen, die von der Mehrzahl der Autoren als ursprünglichere betrachtet werden; auch wegen der terminalen Einzelblüten und der Ausbildung des Staubblattes mit kurzem Filament, langer Anthere und steriler Spitze würden sie als primitive Typen gelten. Bemerkenswert ist dabei das Fehlen des Perianthes bei *Eupomatia*, deren Blüte von 1 bzw. 2 umgestalteten Hochblättern umhüllt wird, denn hiermit wird die von Arber und Parkin geäusserte Anschauung hinfällig, die Blüte der Angiospermen habe ein ursprüngliches Perianth besessen, das einerseits den Sporophyllen und andererseits den Laubblättern gegenüber schon vollständig differenziert war, bevor die rezenten Angiospermen in Erscheinung traten; auch bei *Calycanthus* findet ein ganz all-

mählicher Übergang von bracteoiden Hochblättern über petaloide Gebilde zu Staubblättern und inneren Staminodien statt. Wichtig ist vor allem das allmähliche Abklingen der Fertilität der Mikrosporophylle und dadurch die Einschaltung eines mehr oder weniger steril bleibenden Abschnittes zwischen Mikro- und Makrosporophyllen, weil darin ein phyletisch wichtiger Unterschied von der Norm der Angiospermen liegt. Auch dass die Besonderheiten des Blütenbaues gerade der Bestäubung durch Käfer angepasst sind, erscheint ein phyletisch bedeutungsvoller Umstand, weil die Käfer erdgeschichtlich höher hinaufreichen als andere blumenbesuchende Insektenklassen und wegen der Fälle von Käferblütigkeit bei Cycadaceen. Es wird somit eine neue Stütze gewonnen für die Anschauung, dass der Ast, dem die *Ranales* angehören, der älteste unter den zur Gegenwart gelangten Angiospermenästen ist.

398. **Donnell Smith, J.** Undescribed plants from Guatemala and other Central American Republics. XXXIX. (Bot. Gazette LXI, 1916, p. 373—387.) N. A.

Ausser neuen Arten aus verschiedenen Familien systematisch wichtig die analytischen Schlüssel für die zentralamerikanischen Arten von *Episcia* und *Besleria*.

399. **Engler, A.** Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Hochgebirgsfloren, erläutert an der Verbreitung der Saxifragen. (Abhandl. Kgl. Preuss. Akad. Wiss. phys.-math. Kl., 1916, 113 pp., mit 8 Tafeln.) — Die nähere Besprechung der Arbeit erfolgt in dem Referat über „Allgemeine Pflanzengeographie“; an dieser Stelle ist nur der im ersten Abschnitt entwickelten, bei formenreicheren Arten in der neuen Monographie der Gattung *Saxifraga* (vgl. Ref. unter „Saxifragaceae“) durchgeführten Gliederung der systematischen Kategorien zu gedenken. Verf. unterscheidet: A. genotypisch: 1. Subspecies = Sippen, die mehr als ein scharf ausgeprägtes Merkmal besitzen, aber doch durch Zwischenformen mit einer oder mehr Sippen derselben Stammart verbunden sind; 2. Varietäten = Sippen, welche durch ein ausgeprägtes, samenbeständiges Merkmal von der verbreiteteren, als Stammform angesehenen Sippe abweichen, dabei nur selten durch Zwischenformen mit derselben verbunden sind; 3. Rassenvarietäten oder Proles = Sippen, welche durch ein samenbeständiges Merkmal von der Stammform abweichen, aber durch viele Zwischenformen mit derselben verbunden sind, in einem Gebiet oder einer Region vorherrschen; 4. Subvarietäten = Sippen, welche innerhalb der Varietäten wiederum durch ein (samenbeständiges?) Merkmal sich auszeichnen, aber durch Zwischenformen mit einer oder mehreren Sippen derselben Varietät verbunden sind und nicht in einem Gebiet oder einer Region vorherrschen. B. Phänotypisch: 5. Formen, welche infolge ungewöhnlicher Standortsbedingungen von der typischen, meist verbreiteteren Form mehr oder weniger stark abweichen, aber nicht samenbeständig sind; 6. Subformen = Sippen, welche sich ebenso verhalten, aber ausser der die Form charakterisierenden Abweichung noch andere, nicht beständige Abweichungen zeigen. C. Erst phänotypisch, dann genotypisch: 7. Mutationen von Formen = Sippen, welche unter 5 fallen, aber ausser den phänotypischen Merkmalen noch ein anderes samenbeständiges Merkmal gewonnen haben. D. Die Bezeichnung Typus polymorphus wird angewendet für Schwärme von zahlreichen Sippen, welche untereinander durch einzelne, oft unbedeutende, samenbeständige Merkmale verschieden sind, jedoch

einander so nahe stehen, dass sie, nebeneinander gestellt, mit den Zwischenformen eine kontinuierliche Reihe bilden, während jede Sippe, einzeln für sich betrachtet, den scharf begrenzten Arten gleichwertig erscheint. In den meisten Fällen scheint es sich so zu verhalten, dass sich weit ausbreitende Arten an verschiedenen Stellen ihres Areals mutieren und dass in den einzelnen Bezirken diejenigen Neubildungen, welche ökologisch mit den klimatischen Bedingungen und den Standortsverhältnissen am meisten harmonieren, sich erhalten; die polymorphen Typen sind also Formenkreise, welche noch auf der Höhe der Entwicklung stehen und wohl auch noch weiterer Formentwicklung fähig sind, während bei einer im Laufe der Erdgeschichte eingetretenen Vernichtung der Ur- und Zwischenformen in den zwischen entfernteren Bezirken gelegenen Landstrichen solche Sippen als scharf abgegrenzte Arten erscheinen, die tatsächlich nur Gebiete eines früher weit verbreiteten polymorphen Typus darstellen. Bisweilen kommen zwei oder drei polymorphe Typen einander in ihren Endgliedern ausserordentlich nahe; aus den polymorphen Typen sind allmählich die Artengruppen hervorgegangen.

400. **Ernst. A.** Über den Ursprung der apogamen Angiospermen. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 336—348.) — Vgl. unter „Hybridisation".

401. **Fawcett, W.** and **Rendle, A. B.** Notes on Jamaica plants. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 35—38, 268—271.) N. A.

Beiträge zur Kenntnis der Leguminosen (neben neuen Arten von *Tephrosia* und *Cassia* auch Bemerkungen zur Synonymie älterer Arten, insbesondere *Dolichos urens)*, Erythoxylaceen, Malpighiaceen *(Byrsonima)* und Rutaceen *(Zanthoxylum);* ausserdem wird eine ergänzende Diagnose von *Picrodendron*, das als zweifelhafte Gattung zu den Malpighiaceen gestellt wurde, mitgeteilt und darauf hingewiesen, dass das Vorhandensein und die Form des Obturators wie auch andere Blütenmerkmale auf Verwandtschaft mit den Euphorbiaceen deuten.

402. **Fedde, F.** Repertorium specierum novarum regni vegetabilis. Band XIV, Nr. 16—30. Berlin-Dahlem, im Selbstverlag des Herausgebers, 1916. — Ausser den bei den einzelnen Familien besprochenen Arbeiten sind folgende aufzuführen, welche mehrere Formenkreise zugleich betreffen:

1. **Fedde, F.** Deckblätter II (p. 258—262). Zu H. Wolff, Umbelliferae — Saniculoideae; A. Brand, Hydrophyllaceae; G. Grüning, Euphorbiaceae — Porantheroideae et Ricinocarpoideae; F. Pax, Euphorbiaceae — Acalypheae — Chrozophorinae und Euphorbiaceae — Hippomaneae; K. Krause, Goodeniaceae; F. Kränzlin, Orchidaceae — Monandrae — Dendrobiinae II und Orchidaceae — Monandrae — Thelasinae; J. Perkins, Monimiaceae.

2. Hassler, E. Novitates paraguarienses XXI (p. 263—298). Originaldiagnosen.

3. Fedde, F. Lichtbilder zur Pflanzengeographie und Biologie (p. 314—320, 355—368, 380—384, 412—416, 431—432).

4. Fedde, F. Deckblätter III (p. 327—330). Zu F. Pax, Euphorbiaceae — Cluytieae; L. Diels, Menispermaceae; F. Kränzlin, Orchidaceae — Monandrae — Dendrobiinae I; R. Knuth, Geraniaceae; sowie nach Engl. Bot. Jahrb. XLVIII und L.

5. Urban, J. Sertum antillanum III (p. 331—342). Originaldiagnosen.

6. **Thellung, A.** und **Zimmermann, F.** Neues aus der Flora der Pfalz (p. 369—378). Mit einigen Originaldiagnosen.

7. Erdner, E. Neue Arten, Formen und Bastarde aus der „Flora von Neuburg" (p. 378—379, 417—426). Aus Ber. Naturw. Ver. Schwaben und Neuburg XXXIX und XL (1911).

8. Fedde, F. Deckblätter IV (p. 399—402). Zu H. Wolff, Umbelliferae — Apioideae — Bupleurum; F. Pax, Euphorbiaceae — Jatropheae; W. Wangerin, Nyssaceae, Alangiaceae und Cornaceae; E. Jablonszky, Euphorbiaceae — Phyllanthoideae — Bridelieae; sowie nach Engl. Bot. Jahrb. XLI—XLVII.

9. Plantae anno 1910 et 1911 in „Botanical Magazine" denuo descriptae (p. 403—409).

10. Vermischte neue Diagnosen (p. 341—355, 409—412, 426—430).

403. **Fedde, F.** Repertorium specierum novarum regni vegetabilis. Centralblatt für Sammlung und Veröffentlichung von Einzeldiagnosen neuer Pflanzen. Band XV, Nr. 1—7. Berlin-Dahlem, im Selbstverlag des Herausgebers 1917. N. A.

Folgende Arbeiten sind als verschiedene Familien zugleich betreffend an dieser Stelle zu verzeichnen:

1. Schinz, H. und Thellung, A. Neues aus den „Berichten der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft", Heft XXIV/XXV, Jahrgang 1915/16 (p. 33—39).

2. Dinter, K. Index der aus Deutsch-Südwestafrika bis zum Jahre 1917 bekannt gewordenen Pflanzenarten (p. 77—92). Originalarbeit, worüber das Referat unter „Pflanzengeographie" zu vergleichen ist.

3. Urban, J. Sertum antillanum IV (p. 98—112). Originaldiagnosen.

4. Fedde, F. Lichtbilder zur Pflanzengeographie und Biologie (p. 42 bis 48).

5. Vermischte neue Diagnosen (p. 39—41).

404. **Fedde, F.** Repertorium specierum novarum regni vegetabilis. Centralblatt für Sammlung und Veröffentlichung von Einzeldiagnosen neuer Pflanzen. Band XV, Nr. 8—24. Dahlem bei Berlin, im Selbstverlag des Herausgebers 1918. N. A.

Die Mehrzahl der Arbeiten ist bei den einzelnen Familien aufgeführt; an dieser Stelle sind noch folgende zu nennen, die sich auf mehrere Familien beziehen:

1. Urban, J. Sertum antillanum V und VI (p. 156—171, 305—323).

2. Species novae ex „Icones Plantarum Koisikavenses", Band I (1912 bis 1913), ed. J. Matsumura (p. 171—175).

3. Dinter, K. Index der aus Deutsch-Südwestafrika bis zum Jahre 1917 bekannt gewordenen Pflanzenarten II (p. 340—355).

4. Pritzel, E. Species novae ex Australia centrali (p. 356—361).

5. Herter, W. Itinera Herteriana I (p. 373—381). Enthält die mediterranen Cruciferen, bearbeitet von O. E. Schulz und A. Thellung und die mediterranen Umbelliflorae von A. Wolff.

6. Vermischte neue Diagnosen (p. 175—176, 181—190, 270—272, 381 bis 382).

7. Fedde, F. Lichtbilder zur Pflanzengeographie und Biologie (p. 190—192, 302—304, 383—384).

405. **Fritsch, K.** Neue Beiträge zur Flora der Balkanhalbinsel, insbesondere Serbiens, Bosniens und der Herzegowina. (Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark LIV, Graz 1918, p. 235 bis 299.) N. A.

Enthält auch wichtige systematische Beiträge besonders für Formenkreise der Labiaten, Solanaceen und Scrophulariaceen. — Näheres vgl. unter „Pflanzengeographie von Europa" sowie auch im Bot. Ctrbl. **140**, p. 332—334.

406. **Gates, R. R.** On pairs of species. (Bot. Gazette LXI, 1916, p. 177—212, mit 12 Textfig.) — Verf. versucht die Unterscheidung und die gegenseitigen Verwandtschaftsverhältnisse von Artpaarlingen aus verschiedenen Gattungen (*Spiranthes; Majanthemum, Streptopus, Actaea, Clintonia* u. a. m.), unter Ausblicken auch auf weitere verwandte Arten, von den Gesichtspunkten der Mutationstheorie aus zu behandeln. Näheres vgl. daher in dem Referat über „Entstehung der Arten".

407. **Gates, R. R.** The mutation theory and the species concept. (Amer. Naturalist LI, 1917, p. 577—595.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 226.

408. **Geisenheyner, L.** Dendrologische Mitteilungen. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. **27**, 1918, p. 261—270, mit Tafel 31.) — Bei *Acer dasycarpum* Ehrh. scheint die Ausbildung unsymmetrischer Früchte infolge Fehlschlagens der einen Fruchthälfte fast eher die Regel als die Ausnahme zu sein: ferner teilt Verf. noch Beobachtungen mit über Nadelholzverbänderungen, *Quercus rubra*, besonders schöne Platanen in Kreuznach (nebst Bemerkungen über die Unterschiede von *Platanus occidentalis* L., *P. acerifolia* Willd. und *P. orientalis* L.) u. a. m.

409. **Gentner, G.** Gedanken über ein Verzeichnis deutscher Giftpflanzen. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1917, p. 359—361.) — Verf. wendet sich gegen die Ausführungen von Süssenguth, der für die Definition der Giftpflanzen einen unzulässigen und unzureichenden Begriff einführt, indem er darunter Pflanzen versteht, die in allen oder einzelnen Teilen Stoffe enthalten, welche, in den menschlichen Leib gebracht, unter bestimmten Bedingungen Krankheit oder Tod veranlassen. Verf. hält gerade die Auffassung für bedenklich, dass eine Pflanze als Giftpflanze gelten müsse, wenn sie auch nur geringe Mengen eines Giftstoffes enthält, da als Gifte im allgemeinen die in kleinen Mengen schädlichen Stoffe zu bezeichnen sind. Bei vielen Pflanzen, von denen ein Mensch normalerweise nicht so grosse Mengen zu sich nimmt, dass grössere gesundheitliche Störungen auftreten könnten, kann daher von Giftigkeit nicht gesprochen werden und es ergibt sich daher eine bedeutende Verkürzung der von S. aufgestellten Liste. Aber auch dann bleibt das von S. angestrebte Verbot des freien Handels mit den betreffenden Pflanzen anfechtbar, höchstens könnten Samen, Knollen und Zwiebeln für ein solches in Betracht kommen; Schwierigkeiten bereiten aber u. a. die nicht aus der heimischen Flora stammenden kultivierten Zierpflanzen, von denen eine Liste der giftig wirkenden Arten aufzustellen kaum möglich sein dürfte.

410. **Gobi, C.** Essai d'un système phylogénétique du règne végétal. Petersburg 1916, 8°, XIV, 63 pp., mit 5 Tab. (Russisch).

411. **Goeze, E.** Liste der seit dem 16. Jahrhundert bis auf die Gegenwart in die Gärten und Parks Europas eingeführten Bäume und Sträucher. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, p. 129—201.) — Vgl. unter „Geschichte der Botanik".

412. **Greguss, P.** Ein Gedanke zur polyphyletischen Entwicklung der Pflanzenwelt. (Beihefte zum Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXVI, 1918, p. 229—269, mit 2 Tafeln und 1 Textabb.) — Referat im Bot. Ctrbl. 141, p. 386—387.

413. **Gunderson, A.** A sketch of plant classification from Theophrastus to the present. (Torreya XVIII, 1918, p. 213—219, 231—239.) — Kurze Darstellung der verschiedenen pflanzlichen Systeme, von den ersten Versuchen Theophrasts, die ihm bekannten Pflanzen in verschiedene Gruppen einzuteilen, angefangen bis hin zu den weit entwickelten Systemen von Engler und von Bentham und Hooker. Keines der bisher aufgestellten Systeme genügt allen Anforderungen; trotz der grossen Schwierigkeiten wäre es schon aus praktischen Gründen sehr wünschenswert, eine allgemein anerkannte Einteilung zu schaffen, die internationale Gültigkeit haben müsste.

K. Krause (Dahlem).

414. **Hallier, H.** Beiträge zur Flora von Borneo. (Beihefte z. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXIV, 1916, p. 19—53.) N. A.

In allgemein-systematischer Hinsicht sind aus der Arbeit folgende Punkte hervorzuheben: 1. *Daphniphyllum* wird zu den Hamamelidaceen versetzt. — 2. An der Trennung von *Connaropsis* und *Dapania* einerseits, der Vereinigung der ersteren Gattung mit der Linaceengattung *Sarcotheca* unter Versetzung letzterer zu den Oxalidaceen hält Verf fest; *Hypseocharis* Remy gehört nicht zu den Oxalidaceen, sondern zu den Geraniaceen. — 3. Bei den Ochnaceen müssen die *Albuminosae* gegenüber den *Exalbuminosae* wegen ihres bis zur Samenreife erhalten bleibenden, also noch nicht vollständig ausgenützten Nährgewebes und ihrer noch vielsamigen, meist noch aufspringenden Früchte als die ursprünglichere Unterfamilie angesehen werden: sie sind heimisch in Südamerika, Papuasien und Malesien, was darauf hindeutet, dass die Familie auf einem jetzt versunkenen ozeanischen Kontinent entstanden ist und sich von dort nach Ost und West verbreitet hat, wie Verf. es auch für zahlreiche andere Gruppen von Blütenpflanzen annimmt. — 4. Die Gattung *Tetramerista* Bl. wird zu den Marcgraviaceen versetzt und diese Familie infolgedessen gegliedert in *Marcgravieae* und *Tetrameristeae*. — 5. Neue Arten werden beschrieben von *Sarcotheca*, *Tetramerista*, *Mastixia*, *Antirrhoea*. — Siehe sonst auch „Index nov. gen. et spec." und „Pflanzengeographie".

415. **Hallier, H.** Über Gaertnersche Gattungen und Arten unsicherer Stellung, einige Rubiaceen, Sapotaceen, Cornaceen und über versunkene Querverbindungen der Tropenländer. (Rec. Trav. Bot. Néerland XV, 1918, p. 27—122.) — Autorreferat im Bot. Ctrbl. 138, p. 348—349; vgl. ferner auch Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 70—71.

416. **Hallier, H.** Über Aublets Gattungen unsicherer oder unbekannter Stellung und über pflanzengeschichtliche Beziehungen zwischen Amerika und Afrika. (Med. Rijks Herb. Leiden, Nr. 35, 1918, 33 pp.) — Vgl. Bot. Ctrbl. 138, p. 27—28 und Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 34—36.

417. **Hallier, H.** Über Patrick Browne's Gattungen zweifelhafter Stellung. (Med. Rijks Herb. Leiden, Nr. 36, 1918, 6 pp.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 26—27, sowie in Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 36.

418. **Hamilton, A. A.** The instability of leaf-morphology in its relation to taxonomic botany. (Proceed. Linn. Soc. N. S. Wales XLI, 1916, p. 152—179.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 134, p. 227—228.

419. **Hassler, E.** Addenda ad plantas Hasslerianas. (Genf 1917, 20 pp.) — Vgl. Engl. Bot. Jahrb. LVI (1920), Lit.-Ber. p. 7.

420. **Hauman, L.** Notes floristiques. (Anal. Mus. nacion. Buenos Aires XXIX, 1917, p. 391—444, mit 3 Textfig. und 4 Tafeln.) **N. A.**

Ausser Beschreibungen einer Anzahl neuer Arten aus verschiedenen Monocotyledonenfamilien und floristisch-pflanzengeographischen Mitteilungen, enthält die Arbeit auch zahlreiche systematisch wichtige Angaben zu älteren Arten; soweit es sich dabei um Bemerkungen zur Synonymie und genaueren systematischen Kenntnis einzelner Arten handelt, entziehen sie sich naturgemäss der Wiedergabe im Rahmen dieses Referates; hervorgehoben seien deshalb nur die Beschreibung der Blüten von *Lindmania brevifolia* (Gris.) Haum., die Bemerkungen über den Trimorphismus der Blätter von *Eichhornia azurea*, die Zusammenstellungen der argentinischen Hydrocharitaceen und Pontederiaceen und der analytische Schlüssel für die *Sisyrhinchium*-Arten.

421. **Hayek, A. von.** Beitrag zur Kenntnis der Flora des albanisch-montenegrinischen Grenzgebietes. Bearbeitung der von J. Dörfler im Jahre 1914 auf einer im Auftrage der Kaiserl. Akad. der Wiss. unternommenen Forschungsreise gesammelten Farn- und Blütenpflanzen. (Denkschr. Kaiserl. Akad. Wiss. Wien, mathem.-naturw. Kl. XCIX, 1917, p. 127—210, mit 7 Tafeln und 1 Kartenskizze.) **N. A.**

Enthält auch zahlreiche systematisch wichtige Beiträge insbesondere zu den Gattungen *Viola*, *Hieracium*, *Dianthus*, *Melampyrum*, *Leontodon* u. a. m. — Vgl. im übrigen auch Bot. Ctrbl. **137**, p. 60—62.

422. **Hayata, B.** Icones plantarum Formosanarum nec non et Contributiones ad Floram Formosanam. Vol. VI, 1916, 168 pp., 20 pl., 61 Fig. **N. A.**

Auch dieser Band enthält wieder Beschreibungen zahlreicher neuer Arten aus verschiedenen Familien, die auch in dem ausführlichen Referat im Bot. Ctrbl. **137**, p. 169—174 aufgeführt sind. Daneben sei noch besonders die neue Convolvulaceengattung *Parasitipomoea* hervorgehoben, die im Blütenbau ziemlich mit *Ipomoea* übereinstimmt, aber einen blattlosen Parasiten darstellt, sowie die Schlüssel für die formosanischen Arten von *Cyperus* und *Carex*.

423. **Hayata, B.** On the systematic importance of the stelar system. (Bot. Magaz. Tokyo XXXII, 1918, p. [253]—[262]. Japanisch.)

424. **Hayata, B.** Icones plantarum Formosanarum nec non et Contributiones ad Floram Formosanam, or Icones of the plants of Formosa and Materials for a flora of the Island, based on a study of the collections of the Botanical Survey of the Government of Formosa. Vol. VII. Taihoku (Formosa) 1918, 107 pp., 69 Fig., 14 Taf. **N. A.**

Ausser neuen Arten aus verschiedenen Familien sind systematisch besonders wichtig die Bearbeitung der Gattung *Rubus* (p. 4—30, mit Schlüssel und Abbildungen fast aller Arten Formosas in Textfiguren) und diejenige der Gramineen (p. 93—95, mit Schlüssel für die Gattungen und Aufzählung der vorkommenden Arten.) — Vgl. im übrigen auch das Referat im Bot. Ctrbl. **140**, p. 141—143.

425. **Hemsley, W. B. and Turrill, W. B.** Plants of Seychelles and Aldabra. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 285—288.) N. A.

Enthält ausser neuen Arten aus verschiedenen Familien auch die Diagnose einer neuen Euphorbiaceengattung *Risleya* aus der Verwandtschaft von *Uapaca*.

426. **Hesse, H. A.** Neuheiten der Hesseschen Baumschulen. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, p. 226—227.) — Neue Formen von *Cornus tatarica, Sorbus Aria* und *Rosa rubiginosa*.

427. **Hesse, Herm. A.** Neue und seltene Pflanzen. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, p. 123—128.) — Behandelt hauptsächlich neue und seltene, aus China stammende, vom Verf. kultivierte Arten aus den Gattungen *Abelia, Actinidia, Berberis, Buddleia, Corylopsis, Cotoneaster, Davidia, Deutzia, Dipelta, Eucommia, Evonymus, Ilex, Lonicera, Neillia, Rubus, Salix, Syringa* und *Viburnum*.

428. **Hitchcock, A. S.** Taxonomic botany and the Washington botanist. (Journ. Washington Acad. Sc. VII, 1917, p. 251—263.)

429. **Hitchcock, A. S.** The scope and relations of taxonomic botany. (Science, n. s. XLIII, 1916, p. 331—342.)

430. **Ishikawa, M.** Über die Typen des Embryosackes der Angiospermen. (Bot. Magaz. Tokyo XXXI, 1917, p. [129]—[140], ill. Japanisch.) — Siehe „Morphologie der Zelle".

431. **Jacobsson-Stiasny, Emma.** Fragen vergleichender Embryologie der Pflanzen. I. Formenreihen mit sechzehnkernigen Embryosäcken. (Sitzungsber. Kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., 1. Abt. CXXV, 1916, p. 593—732.) — Siehe „Morphologie der Zelle" sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 321—323.

432. **Javorka, S.** Kleinere Bemerkungen und neuere Daten. VI. (Bot. Közlem XVII, 1918, p. 52—60, Magyarisch mit dtsch. Res.) — Zur speziellen Systematik und Nomenklatur von *Quercus, Sedum, Calamintha* u. a. — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 78—79.

433. **Jeffrey, E. C.** Hybridism and the rate of evolution in Angiosperms. (American Naturalist L, 1916, p. 129—143, mit 8 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 146—147.

434. **Juel, H. O.** Plantae Thunbergianae. Ein Verzeichnis der von C. P. Thunberg in Südafrika, Indien und Japan gesammelten und der in seinen Schriften beschriebenen oder erwähnten Pflanzen, sowie von den Exemplaren derselben, die im Herbarium Thunbergianum in Upsala aufbewahrt sind. Upsala 1918, 8°. 462 pp., ill. — Vgl. Bot. Ctrbl. **140**, p. 78 bis 79.

435. **Kache, P.** Eine Auslese neuester und bester Blütensträucher für den Haus- und Kleingarten. (Gartenflora LXVII, 1918, p. 306—309.)

436. **Karsten, G.** Zur Phylogenie der Angiospermen. (Zeitschr. f. Bot. X, 1918, p. 369—388, mit 3 Textabb.) — Verf. gibt zunächst eine Gegenüberstellung der beiden Hauptansichten, die sich hinsichtlich der Frage nach den Vorfahren der jetzt lebenden Angiospermen gegenüberstehen, der Wettsteinschen einerseits, die die einfachen Einzelblüten der Monochlamydeen und die noch mehr vereinfachten der Casuarinaceen an den Anfang

stellt und diese aus Gymnospermeninflorescenzen abzuleiten versucht, und anderseits der besonders von H a l l i e r vertretenen, welche die Polycarpicae als die am besten sich an die Gymnospermen anschliessende Reihe betrachtet. Dabei wird neben den morphologischen Merkmalen auch der ökologischen gedacht, nämlich der Bestäubung kapländischer Cycadeen (*Encephalartos*) durch Käfer und des analogen Verhaltens von *Eupomatia* und *Calycanthus*, letzteres im Anschluss an die Arbeit von D i e l s. Ein Mangel dieser Theorie bestand bisher darin, dass auf embryologischem Gebiet keine Anhaltspunkte für dieselbe sich bisher ergeben haben: diese Lücke wird nun aber ausgefüllt durch Untersuchungen, die ein Schüler des Verf. ausgeführt hat und die bei *Calycanthus florida* und *Chimonanthus praecox* ein umfangreiches sporogenes Gewebe ergeben haben, das bei ersterem derart gestaltet ist, dass der junge Nucellus einem Gymnospermen-Makrosporangium mit zahlreichen im Diakinese-Stadium befindlichen Makrosporen-Mutterzellen ausserordentlich ähnlich ist. Verf. macht nun, hierauf gestützt, den Versuch, für den Anschluss der *Polycarpicae* an die Gymnospermen einen Ausgangspunkt zu finden, der dasselbe leistet, was die Ephedra-Casuarina-Hypothese W e t t s t e i n s für die Anknüpfung der Monochlamydeen bedeutet, da der A r b e r - P a r k i n sche Versuch einer Rückführung auf die Bennettiten aus morphologischen Gründen zurückgewiesen werden muss und auch der Mangel jeglichen entwicklungsgeschichtlichen Materials diesen Weg als sehr bedenklich erscheinen lässt. Die Anforderungen, die in dieser Hinsicht zu stellen sind, sind aber ganz andere als bei der W e t t s t e i n schen Hypothese; nach der ökologischen Seite hin ist Hermaphroditismus und Entomophilie zu fordern, nach der morphologischen Seite hin spiraliger Aufbau aus einzelnen freien Blütengliedern, besonders einzeln stehenden Staub- und Fruchtblättern, beide in grösserer Anzahl. Von den solchen Ansprüchen gegenübergestellten Gymnospermenblüten kommt nur die Familie der Gnetaceen und zwar speziell die Gattung *Gnetum* in Betracht. Das Hauptgewicht legt Verf. dabei auf die androgynen Blütenstände und entwickelt im einzelnen, wie man sich aus dem untersten, als allein gebildet angenommenen Achsenabschnitt eines solchen eine vollständige *Polycarpicae*-Blüte herleiten kann, die natürlich hypothetisch ist, deren ähnliche reale Entwicklung aber morphologisch möglich und ökologisch verständlich sein würde. Zum Schluss wird noch die Frage berührt, ob es notwendig sei, sich entweder für die eine oder für die andere der beiden hypothetischen Herleitungen zu entscheiden; Verf. hält es sehr wohl für möglich, dass — nach Analogie der verschiedene Male und auf verschiedenem Wege enstandenen Heterosporie aus Homosporie — die Angiospermie verschiedentlich aus Gymnospermie hervorgegangen sein könnte, zumal es leichter vorstellbar ist, dass die Monochlamydeen eine andere Ableitung haben als die *Polycarpicae* und nicht auf diese zurückzuführen sind. Vor allem erscheint dem Verf. die Ableitung der Embryosackentwicklung immer noch am leichtesten von *Gnetum* oder ihm ähnlich sehenden Entwicklungsstadien aus möglich, wo die richtige Stelle etwa auf halbem Wege zwischen *Ephedra* und *Gnetum* liegt: diese ist über das Endziel, den angiospermen Embryosack, hinausgegangen, denn *Gnetum* erscheint in mancher Beziehung, z. B. in der Embryosackentwicklung, mehr reduziert als *Calycanthus*, jene hat dasselbe Endziel noch nicht vollständig erreicht und *Welwitschia* endlich ist auf einen toten Strang geraten.

437. **Klein, Edm. J.** d e m o n s t r i e r t n e u e s M a t e r i a l z u r E r l ä u t e r u n g d e r p e t i t e s e s p è c e s v o n J o r d a n. (Monatsber. Ges. Luxemb. Naturf. 2, Sér. VIII [1916], p. 122.)

438. **Klieneberger, Emmy.** Über die Grösse und Beschaffenheit der Zellkerne mit besonderer Berücksichtigung der Systematik. (Diss. Frankfurt 1917, 8°, 60 pp., mit 1 Tafel und 3 Textabb.; auch in Beihefte z. Bot. Ctrbl., 1. Abt., XXXV, 1918, p. 219—278.) — Die Untersuchungen der Verf., die sich auf eine Reihe von monocotylen Familien beziehen, führen zu dem Schluss, dass zweifellos nahe Verwandtschaft sich in gleicher oder ähnlicher Kerngrösse ausspricht, dass die Gattungen einer Familie dagegen sich in der Kerngrösse unterscheiden können, dass aber andere Familien sich durch gleiche Grösse ihrer Zellkerne in sämtlichen Gattungen auszeichnen. Dabei ist noch die Bemerkung von Wichtigkeit, dass Verf. die häufig ausgesprochene Behauptung, die Monocotylen besässen im allgemeinen grosse Kerne, nicht bestätigt gefunden hat, indem dies nur bei den Iridaceen, einem Teil der Liliaceen, der Convallariaceen und der Amaryllidaceen zutrifft, dagegen z. B. die Scitamineen, Juncaceen, Cyperaceen, Gramineen, Bromeliaceen kleine Kerne besitzen, wie sie auch bei den Dicotylen kaum kleiner vorkommen. Es sprechen sich also in der Kerngrösse verwandtschaftliche Beziehungen aus; wenn dieselbe auch kein Mass für den Grad der Verwandtschaft ist, so kann sie doch immerhin unter Umständen als systematisches Merkmal verwendbar sein. In ähnlicher Weise scheint auch die Kernstruktur bei nahe verwandten Pflanzen übereinzustimmen; sogar in einzelnen Familien, z. B. den Bromeliaceen, Juncaceen, Cyperaceen findet sich typischer Bau der Zellkerne; immerhin aber besitzt die Kernstruktur geringere systematische Bedeutung als die Kerngrösse. — Näheres vgl. unter „Morphologie der Zelle".

439. **Koidzumi, G.** Decades plantarum novarum vel minus cognitarum. (Bot. Magaz. Tokyo XXX, 1916, p. 325—333.) N. A.

Enthält u. a. neue Arten der Gattungen *Callicarpa*, *Stephanotis*, *Carex* sowie zwei *Acer*-Neukombinationen. Schmidt (Dahlem).

440. **Koidzumi, G.** Contributiones ad floram Asiae orientalis. (cont.) (Bot. Magaz. Tokyo XXXI, 1917, p. 31—41, 128—143, 253 bis 262.) N. A.

Vgl. Bot. Ctrbl. **141**, p. 255—256.

441. **Koidzumi, G.** Plantae novae Micronesiae II. (Bot. Magaz. Tokyo XXXI, 1917, p. 232—233.) N. A.

Je eine neue Art von *Alpinia* und *Elaeocarpus*.

442. **Komarov, V. L.** Adnotationes ad floram provinciae Austro-Ussuriensis. (Bull. Jard. Bot. de Pierre le Grand, Petrograd XVI, 1916, p. 145—180, russ. mit lat. Diagn.) N. A.

Enthält ausser zahlreichen Standortsangaben, kritischen Bemerkungen und neuen Varietäten neue Arten aus folgenden Familien: 3 *Polypodiaceae*, 2 *Gramineae*, 4 *Cyperaceae*, 1 *Eriocaulaceae*, 1 *Liliaceae*, 1 *Polygonaceae*, 2 *Caryophyllaceae*, 1 *Ranunculaceae*, 1 *Cruciferae*, Schlüssel der Gattung *Philadelphus*, 1 *Rosaceae*, 1 *Umbelliferae*, 1 *Ericaceae*, 1 *Gentianaceae*, 1 *Labiatae*, 3 *Compositae*. Mattfeld.

443. **Krause, E. H. L.** Die Korb- und Röhrenblütler *(Syngenesistae* und *Tubatae)* Elsass-Lothringens. (Beihefte z. Bot. Ctrbl., 2. Abt., XXXV, 1917 p. 1—221.) — Wegen der Schöpfung zahlreicher neuer Namen muss die Arbeit auch hier im systematischen Teile des Just erwähnt werden; so werden *Wahlenbergia*, *Campanula* und *Phyteuma* in *Rapunculus* zusammengezogen, unter *Hieracium* findet man auch *Cichorium*, *Arnoseris*, *Lampsana*, *Leontodon*, *Hypochoeris*, *Chondrilla*, *Taraxacum*, *Tragopogon*,

Sonchus, *Lactuca* usw., ähnlich werden *Cynara*, *Cirsium*, *Onopordon*, *Silybum* mit *Carduus* vereinigt, *Doronicum und Arnica mit Senecio*, *Solidago*, *Bellis*, *Erigeron* mit *Aster* und ähnl. mehr. Nicht ganz so schlecht ist es den Familien der Tubifloren ergangen, immerhin sind auch hier z. B. bei den Solanaceen *Lycium*, *Capsicum*, *Physalis*, *Saracha*, *Nicandra*, *Mandragora* und *Atropa* unter *Boberella* vereinigt, oder bei den Labiaten *Stachys*, *Sideritis*, *Marrubium*, *Leonurus*, *Lamium* unter *Prasium*, *Lycopus* unter *Mentha*, *Origanum*, *Hyssopus*, *Satureja*, *Calamintha*, *Melissa* unter *Thymus* gekommen und ähnl. mehr. Es ist unter diesen Umständen als ein Glück zu betrachten, dass Verf. nicht bloss die sonst gebräuchlichen Namen als Synonyme zitiert, sondern auch den Einzelaufzählungen systematische Listen voranstellt, aus denen man sich über Umfang und Bedeutung der von ihm gebrauchten Gattungsnamen zu orientieren vermag.

444. **Lacaita, C. C.** Two critical plants of the Greek Flora. (Journ. Linn. Soc. London Bot. XLIV [Nr. 296], 1918, p. 125—129.) N. A.

Behandelt die Synonymie von *Thymus Sibthorpii* Benth. und *Crepis rutilans* n. sp. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

445. **Lange, J. E.** Frönkrudt Afbildnings-Tavler og Bestemmelsesnögle. (Weed-seedlings. Figures and key.) Kopenhagen 1916, 9 pp., 5 Taf. — Siehe Bot. Ctrbl. **135**, p. 241.

446. **Liehr, Oskar.** Ist die angenommene Verwandtschaft der *Helobiae* und *Polycarpicae* auch in ihrer Cytologie zu erkennen? (Beiträge zur Biologie der Pflanzen XIII, 1916, p. 135—220, mit 4 Tafeln.) — Die Frage, ob die karyokinetischen Verhältnisse auf verwandtschaftliche Beziehungen hindeuten, wird dahin beantwortet, dass gewisse Ähnlichkeiten wohl unter Umständen als Ausdruck eines verwandtschaftlichen Verhältnisses beider Pflanzengruppen aufgefasst werden können, dass aber dieser Schluss keineswegs zwingend oder auch nur sehr naheliegend ist. Ganz allgemein glaubt Verf., dass ein weiteres Bemühen, durch vergleichende Untersuchung der meristematischen Kernteilung der Phylogenese gewisser Pflanzengruppen auf die Spur zu kommen, wenig Erfolg verspricht, zumal es kaum gelingen dürfte, in den Kernen Erworbenes vom Ursprünglichen zu unterscheiden. — Vgl. im übrigen unter „Morphologie der Zelle".

447. **Lotsy, J. P.** Qu'est-ce qu'une espèce? (Arch. Néerland. Sci. exactes et nat., sér. III B, tome III, 1916, p. 57—110.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just, sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 72.

448. **Macbride, J. F.** New or otherwise interesting plants, mostly North American *Liliaceae* and *Chenopodiaceae*. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., n. s. LIII, 1918, p. 1—22.) N. A.

Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 235—236.

449. **Macbride, J. F.** Various American spermatophytes, new or transferred. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., n. s. LVI, 1918, p. 50—61.) N. A.

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 189.

450. **Merrill, E. D.** New plants from Sorsogon province, Luzon. (Philipp. Journ. Sci., Sect. C. Bot. XI, 1916, p. 1—35.) N. A.

Ausser neuen Arten aus verschiedenen Familien auch eine Gattung Ramosia der *Gramineae-Eufestuceae*.

451. **Merrill, E. D.** Notes on the flora of Borneo. (Philipp. Journ. Sci., Sect. C. Bot. XI, 1916 p. 49—100.) N. A.

Ausser 38 neuen Arten von Cyperaceen, Euphorbiaceen, Flacourtiaceen und Leguminosen wird auch eine neue Euphorbiaceengattung **Moultonianthus** beschrieben, während die Gattung *Alcinaeanthus* Merr. in *Scortechinia* Hook. fil. einbezogen wird.

452. **Merrill, E. D.** New plants from Samar. (Philipp. Journ. Sci., Sect. C. Bot XI, 1916, p. 175—206.) **N. A.**

32 neue Arten aus den Familien Araceen, Urticaceen, Opiliaceen, Aristolochiaceen, Amarantaceen, Anonaceen, Myristicaceen, Lauraceen, Burseraceen, Meliaceen, Euphorbiaceen, Anacardiaceen, Sapindaceen, Vitaceen, Tiliaceen, Sterculiaceen, Theaceen, Guttiferen, Flacourtiaceen, Myrtaceen, Loganiaceen, Verbenaceen und Acanthaceen. Der Name der Lecythidaceengattung *Petersia* Welw. (1867) wird wegen *Petersia* Klotzsch (1861, Capparid.) umgeändert in *Petersianthus*.

453. **Merrill, E. D.** New Philippine shrubs and trees. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 263—303.) **N. A.**

Enthält auch eine neue Leguminosengattung *Trifidacanthus*, vgl. im übrigen auch Bot. Ctrbl. 138, p. 75.

454. **Merrill, E. D.** An interpretation of Rumphius' Herbarium Amboinense. (Departm. Agric. and Nat. Resources, Bureau of Science, Manila, Public Nr. 9, 1917, 595 pp., mit 2 Karten.) **N. A.**

Besprechungen in Engl. Bot. Jahrb. LVI, Lit.-Ber. p. 40—41; Zusammenstellung der neuen Namen auch im Bot. Ctrbl. 138, p. 122—123.

455. **Merrill, E. D.** New and noteworthy Philippine plants. XIII—XIV. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XIII, 1918, p. 1—66, 263—333.) **N. A.**

Neue Arten aus verschiedenen Familien, darunter auch zwei neue Gattungen **Ilocania** *(Cucurbitaceae)* und **Acantophora** *(Araliaceae)*. — Vgl. im übrigen auch die Berichte im Bot. Ctrbl. **140**, p. 173 und **141**, p. 104.

456. **Merrill, E. D.** Species Blancoanae. A critical revision of the Philippine species of plants described by Blanco and by Llanos. (Departm. Agric. and Nat. Resources, Bur. of Science, Manila, Public. Nr. 12, 1918, 423 pp., mit 1 Karte.) — Vgl. Engl. Bot. Jahrb. LVI, Lit.-Ber. p. 40—41, sowie Bot. Ctrbl. 141, p. 105.

457. **Moore, Spencer le M.** Alabastra diversa. XXVI. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 249—257, 281—291, mit 1 Tafel.) **N. A.**

Neben zwei neuen Gattungen (**Capitanopsis**-*Labiatae* und **Megalostylis**-*Euphorbiaceae — Plukenetieae)* neue afrikanische Arten aus verschiedenen Familien (überwiegend Compositen). — Siehe auch „Pflanzengeographie".

458. **Moore, Spencer le M.** Alabastra diversa. Part XXVIII. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 4—11, 36—40.) **N. A.**

459. **Moore, Spencer le M.** Alabastra diversa. Part XXIX. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 204—212, 225—233.) **N. A.**

Enthält folgende Einzelmitteilungen: 1. Bemerkungen zu *Phocea* Seem. Die Gattung wurde von Loesener mit Zweifeln zu den Celastraceen gestellt, es erwies sich aber *P. Andersonii* als mit *Macaranga coriacea* Müll. Arg. identisch. 2. Neue afrikanische Compositen (besonders *Vernonia)*. 3. Eine neue brasilianische *Jatropha*-Art. 4. Neue afrikanische *Compositae-Senecioneae*, darunter auch eine neue Gattung **Emiliella**, die durch ihren eigentümlichen Pappus charakterisiert ist.

460. **Nakai, T.** Notulae ad plantas Japoniae et Koreae. XII. (Bot. Magaz. Tokyo XXX, 1916, p. 274—290.) N. A.

Enthalten neue Arten der Gattungen *Scleria* und *Salix* sowie vor allem eine Aufzählung mit Bestimmungsschlüssel der *Viola*-Arten des Gebietes mit einigen neuen Arten und Formen. Schmidt (Dahlem).

461. **Nakai, T.** Notulae ad plantas Japoniae et Koreae. XVII—XVIII. (Bot. Magaz. Tokyo XXXII, 1918, p. 28—37, 103—110, 215—232.) N. A.

Als neu werden in ihnen beschrieben: Arten aus den Gattungen *Saxifraga, Pirus, Osmanthus, Fagus, Corydalis, Opulaster, Cotoneaster, Rubus, Prunus, Phellodendron, Acer, Viola, Abelia, Chrysanthemum, Aster, Salix, Boehmeria, Phytolacca, Rosa, Angelica, Gardneria, Arisaema, Distylium, Schima, Elaeagnus, Veronica, Symplocos* und *Diervillea*. Schmidt (Dahlem).

462. **Nash, G. V.** Hardy woody plants in the New York Botanical Garden. (Journ. New York Bot. Gard. XVIII, 1917, p. 65—68, 111—115, 137—140, 167—170, 189—192, 203—207, 217—224, 246—250, 259—263.) — Eine Aufzählung der im Botanischen Garten in New York kultivierten winterharten Holzgewächse. Dieser Band enthält die Coniferen und die Dicotyledonen beginnend mit den Saliceen bis zu den Myricaceen. Ausser dem botanischen und dem englischen Namen ist bei jeder Art auch der Standort im Garten und die natürliche Verbreitung in groben Rissen angegeben.

Mattfeld.

462a. **Nash, G. V.** Hardy woody plants of the New York Botanical Garden. (Journ. New York Bot. Gard. XIX, 1918, p. 11—15, 58—62, 86—91, 108—112, 139—142, 167—171, 192—196, 222—225, 293—296, 315—318.)

463. **Nelson, A.** and **Macbride, J. F.** Western plant studies. III. (Bot. Gazette LXI, 1916, 30—47.) N. A.

Ausser wenigen neuen Arten und Varietäten zahlreiche neue Kombinationen aus verschiedenen Gattungen (darunter z. B. Wiederaufnahme des Gattungsnamens *Perideridia* Reichb. statt *Eulophus* Nutt. wegen *Eulophus* R. Br., der als ältere, zuerst publizierte Form für *Eulophia* zu gebrauchen ist), ausserdem systematisch wichtig ein Schlüssel für die Arten von *Lappula*.

464. **Nelson, A.** and **Macbride, J. F.** Western plant studies. IV. (Bot. Gazette LXII, 1916, p. 143—152.) N. A.

Enthält neben neuen Arten aus verschiedenen Gattungen auch eine neue Sektion von *Pentstemon*, zu der ausser zwei neuen Arten auch *P. rex* gehört.

465. **Nelson, A.** and **Macbride, J. F.** Western plant studies. V. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 58—70.) N. A.

Neue Arten und Kombinationen aus verschiedenen Gattungen, dabei auch eine Revision der Gattung *Clarkia*, in die *Godetia* einbezogen wird, mit analytischem Schlüssel.

466. **Nienburg, W.** Neue Wege der phylogenetischen Pflanzenanatomie. (Naturw. Wochenschr., N. F. XVII, 1918, p. 105 bis 112, mit 26 Textabb.) — Über die ontogenetische und phylogenetische Entwicklung des Gefässbündelsystems im Anschluss an Arbeiten von Chauveaud.

467. **Ostenfeld, C. H.** A revision of the West Australian species of *Triglochin, Crassula (Tillaea)* and *Frankenia* in „Contri-

butions to West Australian Botany, Part II". (Dansk Bot. Arkiv 11, Nr. 8, 1918. p. 30—55. pl. IV.) N. A.

Enthält (jeweils mit analytischem Schlüssel) 7 Arten von *Triglochin*, 6 von *Crassula* und 15 von *Frankenia;* ein Teil der Arten der beiden letzteren Gattungen gelangt in Textabbildungen, diejenigen von *Triglochin* auf der beigefügten Tafel zur Abbildung.

468. **Pennell, F. W.** Notes on plants of the Southern United States. I—II. (Bull. Torrey Bot. Club XLIII, 1916, p. 93—111, 407—421.) N. A.

Auch in systematischer Beziehung wegen der vom Verf. mitgeteilten Bemerkungen zu einer grossen Zahl von Arten wichtig, besonders eingehend, unter Beifügung von analytischen Schlüsseln, sind die Gattungen *Commelina*, *Schoenocaulon* und *Smilax*, subgen. *Nemexia* behandelt.

469. **Pennell, F. W.** Notes on plants of the northern United States. (Bull. Torrey Bot. Club XLIV, 1918, p. 477—482.) — Behandelt neben einigen kurzen Notizen über Arten anderer Gattungen, die Unterschiede und Verbreitung der beiden Arten von *Crotonopsis* und einen Bestimmungsschlüssel für die Gattung *Rhexia*. — Siehe auch „Pflanzengeographie".

470. **Pittier, H.** New or noteworthy plants from Colombia and Central America. Nr. 5. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVIII, pt. 4, 1916, p. 143—171, pl. 143—166, fig. 159—171.) N. A.

Inhalt: 1. *Myristicaceae:* a new species of *Virola* and an old one of *Compsoneura*. 2. *Caesalpiniaceae:* the genera *Brownea* and *Browneopsis* as represented in Panama, Colombia and Venezuela; mit analytischem Schlüssel, sowie Bemerkungen über die Synonymie (der Name *Hermesias* Loefl. an Stelle von *Brownea* kann, obwohl älter, nicht aufrecht erhalten werden, weil sich keine sichere Art als Typ von *H.* ausfindig machen lässt) und über die Abgrenzung der Gattungen innerhalb des Verwandtschaftskreises. 3. *Anacardiaceae:* an old and a new species of *Tapirira*. 4. *Hippocrateaceae:* a new species of *Salacia*. 5. *Bombacaceae: Bombacopsis,* a new Central American genus between *Bombax* and *Pachira,* gegründet auf *Pachira sessilis* Benth. und *P. Fendleri* Seem. 6. *Flacourtiaceae:* a new species of *Zuelania* and an old one of *Oncoba*. 7. *Sapotaceae:* species, mostly new, of *Chrysophyllum*, *Lucuma* and *Bumelia*. 8. *Symplocaceae:* a new species of *Symplocos*. 9. *Verbenaceae:* new species of *Citharexylum* and *Vitex* and an old one of *Vitex*.

471. **Pittier, H.** New and noteworthy plants from Colombia and Central America. Nr. 6. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVIII, pt. 6, 1917, p. 225—259, pl. 106, fig. 98—104.) N. A.

Inhalt: 1. *Moraceae:* Two new species of *Coussapoa:* four new species of *Cecropia*. 2. *Proteaceae:* Three new species of *Roupala;* an imperfectly known species of *Embothrium*. 3. *Caesalpiniaceae:* Two new species of *Schizolobium;* a little known species of *Macrolobium*. 4. *Fabaceae:* New or imperfectly known species of several genera. 5. *Vochysiaceae:* A species of *Vochysia* redescribed. 6. *Ochnaceae:* A species of *Cespedesia* redescribed. 7. *Combretaceae:* Two new species of *Terminalia;* the Mexican and Central American species of *Combretum*, section *Micropetalae* (mit analytischem Schlüssel); four new or imperfectly known species of *Combretum* of other sections. 8. *Melastomataceae:* An old and a new species of *Miconia*. 9. *Sapotaceae:* A new species of *Mimusops*. 10. *Borraginaceae:* Seven new species of *Cordia*. 11. *Verbenaceae:* A

substitute for a preoccupied name. 12. *Bignoniaceae:* Four new species of *Adenocalymma;* new species of several genera.

172. **Pittier, H.** New and noteworthy plants from Colombia and Central America. Nr. 7. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XX, pt. 3, 1918 p. 95—132, pl. 7, fig. 44—62.) N. A.

Ausser der Beschreibung neuer Arten aus verschiedenen Familien ist die Besprechung der *Artocarpoideae-Brosimeae* Zentralamerikas hervorzuheben, wobei Verf. die von neueren Autoren meist mit *Brosimum* vereinigte Gattung *Piratinera* Aubl. als selbständiges Genus wiederherstellt.

173. **Preuss, Alfred.** Sero-diagnostische Untersuchungen über die Verwandtschaften innerhalb der Pflanzengruppe der *Parietales.* Diss. Königsberg 1917, 8°, 44 pp. (auch in Beitr. zur Biologie der Pflanzen XIII, Heft 3, p. 459—499). — Verf. gelangt auf Grund seiner Versuche, auf die hier im einzelnen nicht näher eingegangen werden kann, zu folgenden Schlüssen: Die untersuchten *Parietales*-Familien gehören auf Grund der sero-diagnostischen Befunde einem wohl charakterisierten Verwandschaftskreis an, wenn auch einzelne Familien (z. B. die *Loasaceae)* fernerstehen. An die Basis der unersuchten Familien sind die *Resedaceae* zu stellen, die von jeher als mit den *Capparidaceae* und *Cruciferae* nahe verwandt betrachtet wurden, was auch serologisch seine Bestätigung fand; zu den *Ranales* hin vermittelt den Anschluss die Familie der *Berberidaceae.* Bemerkenswert sind die positiven Reaktionen der *Resedaceae* mit den *Malvaceae,* die auf verwandtschaftliche Beziehungen hindeuten. Einen weiteren Seitenzweig des Stammbaumes bilden die *Hypericaceae, Theaceae* und *Ochnaceae,* die untereinander starke Reaktion ergaben, ausserdem die *Hypericaceae* auch einen positiven Ausfall mit den *Resedaceae* und *Capparidaceae.* Für die Stellung der *Papaveraceae* kommt die schwache, aber durchaus typische Reaktion mit den *Resedaceae* in Betracht, während die *Capparidaceae* nur mit ganz geringer Trübung reagierten; sie stellen also eine von den übrigen *Parietales* entferntstehende Familie dar, die sich von den *Capparidaceae* aus entwickelt hat. — Die *Moringaceae,* über deren Stellung im System die Ansichten sehr verschieden lauten, reagierten am stärksten mit den *Capparidaceae,* schwächer mit den *Resedaceae,* sie stehen also höher im System als die ersteren, mit denen sie sich aus einem gemeinsamen Grundtypus entwickelt haben. Die *Bixaceae* stehen nach dem Ausfall der sero-diagnostischen Versuche den *Capparidaceae* am nächsten, schwächer reagierten sie mit den *Moringaceae,* so dass sie in der Nähe der ersteren vom Stammbaum abzuzweigen sind, während die *Cistaceae* als eine Abzweigung vom Bixaceenstamme zu betrachten sind. Als weitere Abzweigung des Capparidaceen-Stammes sind nach ihrem sero-diagnostischen Verhalten die *Violaceae* zu betrachten, und zwar dürfte die Entwicklung von den *Resedaceae* über die *Violaceae* zu den *Caricaceae* geführt haben; ein Zwischenglied zwischen den beiden letzteren stellen die *Passifloraceae* dar, da die Reaktion von den *Capparidaceae* aus mit diesen stärker war als mit den *Caricaceae,* andererseits von den *Caricaceae* aus eine starke Reaktion mit den *Passifloraceae,* eine schwache mit den *Capparidaceae* zu bemerken war. Bemerkenswert ist die positive Reaktion der *Caricaceae* mit den *Datiscaceae,* da die Stellung dieser Familie in der Literatur eine sehr schwankende ist: als Fortsetzung dieser vom Caricaceen-Stamme ausgehenden Abzweigung sind die *Begoniaceae* zu betrachten. Sehr geteilt sind auch die Ansichten über die Stellung der *Loasaceae;* durch die Serumreaktionen dokumen-

tiert sich ihre Zugehörigkeit zu den *Parietales* deutlich; sie ergaben positive Reaktion mit den *Resedaceae*, *Capparidaceae*, *Cucurbitaceae*, *Campanulaceae* und *Compositae*, dürften also eine Abzweigung vom Cucurbitaceen-Stamme zwischen den *Resedaceae* und *Cucurbitaceae* darstellen. Endlich dürften auch die *Cactaceae* eine Abzweigung von diesem Ast des Stammbaumes darstellen, da diese mit den *Loasaceae* eine schwach positive Reaktion ergaben, während von den übrigen Versuchszentren aus keine positiven Reaktionen gefunden wurden.

474. **Rauhut, G.** Einheimische Stauden für den Garten. (Gartenflora LXVI, 1916, p. 197—210, 254—272.) — Besprechung einer grossen Zahl von Arten aus verschiedenen Familien.

475. **Raunkiaer, C.** Über den Begriff der Elementarart im Lichte der modernen Erblichkeitsforschung. (Zeitschr. f. induktive Abstammungs- und Vererbungslehre XIX, 1918, p. 225—240.) — Bericht in Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 68.

476. **Rapaics, R.** Botanische Notizen. (Magyar. Bot. Lapok XVI, 1918, p. 137—140.) — Unter anderem zur speziellen Systematik von *Centaurea*, *Allium*, *Thymus;* siehe auch „Pflanzengeographie von Europa" sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **141**, p. 57.

477. **Rendle, A. B.** The use of microscopical characters in the systematic study of the higher plants. (Journ. Quekett microscop. Club, 2. XIII, 1918, p. 353—360.)

478. **Robinson, B. L.** New, reclassified or otherwise noteworthy spermatophytes. (Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sci. LI, Nr. 10, 1916, p. 527—540.) **N. A.**

Betrifft die Gattungen *Cleome*, *Hosackia*, *Piriqueta*, *Lyonia*, *Convolvulus* (hier wird gezeigt, dass es den Namen *C. africanus* Nicolson gar nicht gibt, sondern nur einen *C. americanus* Nicols., der aber mit *Ipomoea cathartica* nicht identifiziert werden kann), *Ipomoea*, *Operculina*, *Lantana*, *Stachytarpheta*, *Priva*, *Raphithamnus*, *Vitex*, *Caryopteris*, *Sphenodesme*, *Ageratum*, *Eupatorium*, *Brickellia*, *Conyza*, *Verbesina* und *Lyabum;* meist handelt es sich um neue Kombinationen, in einigen Fällen um anderweitige systematische oder nomenklatorische Bemerkungen, bei den Compositengattungen auch um neu beschriebene Arten.

479. **Rübel, E.** und **Braun-Blanquet, J.** Kritisch-systematische Notizen über einige Arten aus den Gattungen *Onosma*, *Gnaphalium* und *Cerastium*. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 599—628.) **N. A.**

I. Zu den vielgestaltigsten Formenkreisen der mittel- und südeuropäischen Flora gehört *Onosma echioides* L. sensu amplissimo, das einerseits als eine einzige Gesamtart aufgefasst wird, von anderen Autoren dagegen eine weitgehende Aufspaltung in zahlreiche Arten erfahren hat. Nach den Untersuchungen der Verff. treten drei Gruppen oder Gesamtarten (*O. echioides* L., *O. arenarium* W. et K. und *O. tauricum* Willd.) mehr oder weniger deutlich hervor, denen sich die zahlreichen Lokalrassen, welche die Artmerkmale in wechselnder Kombination verkörpern, als Unterarten angliedern lassen. II. Es wird eine Übersicht der europäischen *Gnaphalium*-Arten der Sektionen *Gamochaeta* Rouy und *Homalotheca* Endl. gegeben. III. Die Unterschiede von *Cerastium latifolium*, *C. uniflorum* und *C. pedunculatum* werden mit dem Ergebnis

dargelegt, dass das Artrecht der drei Pflanzen unbedingt aufrecht erhalten werden muss.

480. **Sargent, C. S.** Plantae Wilsonianae. An enumeration of the woody plants collected in western China for the Arnold Arboretum of Harvard University during the years 1907, 1908 and 1910 by E. H. Wilson. Vol. II, part 3, 1917, p. 423—661. (Publ. Arnold Arboretum Nr. 4.) **N. A.**

Enthält ausser dem Index usw. Nachträge und Verbesserungen zu den früheren Teilen, darunter auch neue Arten aus verschiedenen Familien und eine neue Melastomataceen-Gattung *Plagiopetalum* Rheder. — Siehe auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 303—304.

481. **Sargent, C. S.** Notes from the Arnold Arboretum. (Journ. Internat. Gard. Club I, 1917, p. 361—380, ill.)

482. **Saunders, E. R.** Studies in the inheritance of doubleness in flowers. II. *Meconopsis, Althaea* and *Dianthus.* (Journ. of Genetics VI, 1917, p. 165—184.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 82—83.

483. **Schaede, Reinh.** Studie zur Stammesgeschichte der Gefässpflanzen auf Grund vergleichend-anatomischer und ökologischer Untersuchungen. (Beiträge zur Biologie der Pflanzen XIII, 1916, p. 97—133, mit 2 Tafeln.) — Über die Einzelheiten der Untersuchung des Verf. ist in den Referaten über „Pteridophyten" und „Morphologie der Gewebe" nachzulesen. An dieser Stelle sei nur aus den Schlussfolgerungen des Verf. hervorgehoben, dass die Cycadeen als von den Farnen abstammend von den Gymnospermen zu trennen sind, während letztere und mit ihnen die höheren Blütenpflanzen in ihrer phylogenetischen Herkunft auf die Lycopodiales zurückgeführt werden.

484. **Schneider, C.** Arbores fruticesque chinenses novi. I—II. (Bot. Gazette LXIII, 1917, p. 398—405, 516—523.) **N. A.**

Neue Arten und Varietäten von *Cotoneaster* (2), *Prunus, Potentilla, Sorbus, Clematis, Mahonia* und *Schizandra.*

485. **Schneider, C.** Arbores fruticesque chinenses novi. III—IV. (Bot. Gazette LXIV, 1917, p. 70—78, 137—148, pl. XV.) **N. A.**

Neue Arten und Varietäten von *Cotoneaster* (2), *Prunus, Potentilla, Rubus, Rosa, Viburnum, Salix* (8) und *Alnus.*

486. **Schorger, A. W.** Chemistry as an aid in the identification of species. (Proceed. Soc. Amer. Foresters XI, 1916, p. 33—39.) — Siehe „Chemische Physiologie".

487. **Schramm, A.** Hybride oder Hibride? (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 66—67.) — Beide Schreibweisen sind gleichberechtigt, da das Wort zwar ursprünglich aus dem Griechischen stammt, aber auch im Lateinischen als selbständige Wortbildung mit selbständiger Bedeutung auftritt.

488. **Schramm, A.** Nachtrag zu meiner Mitteilung: Hybride oder Hibride? (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 44 bis 45.) — Bezieht sich hauptsächlich auf die ebenfalls vorkommende Schreibweise „ibrida" und ihre Ableitung. Für die richtigste Schreibung hält Verf. jetzt doch die auch am meisten gebräuchliche Form „hybrida".

489. **Shufeldt, R. W.** Necessity of greater accuracy in describing American trees. (Nature Study Rev. XIII, 1917, p. 288—294, mit 3 Textfig.)

490. **Spegazzini, C.** Espigando en el herbario. (Annal. Soc. Cien. Argentina LXXXII, 1916, p. 217—232, ill.) N. A.

491. **Standley, P. C.** Studies of Tropical American Phanerogams. Nr. 2. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVIII, pt. 3, 1916, p. 87 bis 142.) N. A.

Inhalt: 1. New *Cyperaceae* from Panama. 2. New *Amarantaceae* from tropical North America. 3. New or notable *Allioniaceae*. 4. New *Caesalpiniaceae* from Panama. 5. New or notable *Mimosaceae* from Panama. 6. New Panamanian *Fabaceae*. 7. New or notable species of *Geranium* from Colombia and Venezuela. 8. *Wercklea*, a new genus of *Malvaceae*. 9. *Peltaea*, a new genus of *Malvaceae*. 10. The genus *Lopimia*. 11. Four new species of *Malachra* from Panama and Costa Rica. 12. A new *Waltheria* from Colombia. 13. New or notable *Ebenaceae* from Mexico. 14. A new *Styrax* from Panama. 15. *Tardavel* a valid generic name to replace *Borreria*. 16. Restoration of the generic name *Erea*, with descriptions of two new species. 17. *Duggena* an older name than *Gonzalagunia*. 18. New or notable species of *Arcytophyllum*. 19. New species of *Psychotria* from Panama. 20. New species of *Rubiaceae* from several genera, chiefly from Panama.

492. **Süssenguth, A.** Zur Frage der Aufstellung eines Verzeichnisses der deutschen Giftpflanzen. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 16, 1916, p. 341—345.)— Verf. behandelt die Frage hauptsächlich von dem Gesichtspunkt aus, dass zwar der Handel mit Giften einer peinlichen gesetzlichen Regelung unterworfen ist, dagegen nicht das geringste Verbot des Handels mit Giftpflanzen besteht, dass sich hier also eine Lücke in der Gesetzgebung ergibt, deren Ausfüllung auch deshalb geboten erscheint, weil der chemische Nachweis einer ganzen Reihe von Pflanzengiften heute noch sehr schwierig oder sogar unmöglich ist. Die Aufstellung einer Liste der deutschen Giftpflanzen wird erheblichen Schwierigkeiten begegnen, weil über eine grosse Reihe auch einheimischer Pflanzen noch Unklarheit herrscht, ob sie giftig sind oder nicht; es müssen aber auf jeden Fall alle Pflanzen darin aufgenommen werden, in denen das Vorhandensein giftiger Stoffe chemisch unzweifelhaft nachgewiesen ist, auch wenn diese nur in geringer Menge vorkommen; auszunehmen sind die anerkannten giftigen Genussmittelpflanzen, deren Zahl aber möglichst zu beschränken ist. Zum Schluss gibt Verf. ein systematisch geordnetes Verzeichnis der bayerischen Giftpflanzen, in dem ein höherer Grad von Giftigkeit durch ein ! gekennzeichnet ist.

493. **Täckholm, G. und Söderberg, E.** Über die Pollenentwicklung bei *Cinnamomum* nebst Erörterungen über die phylogenetische Bedeutung des Pollentyps. (Arkiv für Bot. XV, Nr. 8, 1917, 14 pp., mit 1 Textfig.) — Die Verff. fanden in *Cinnamomum Sieboldi* ein neues Beispiel einer dicotylen Pflanze, bei der sich die Pollenkörner, wie bei den meisten Monocotylen, durch sukzessive Zellteilung entwickeln. In der an diesen Befund sich anschliessenden allgemeinen Erörterung betonen die Verff., dass der Pollenentwicklung ein grösserer phylogenetischer Wert nicht zugeschrieben werden kann, da der simultane Typ auch bei einer Anzahl von Monocotylen und der succedane auch bei so zweifellos abgeleiteten Formen wie den Apocynaceen und Asclepiadaceen vorkommt und demnach die Entstehung des einen Typs aus dem anderen bei verschiedenen Pflanzenreihen in verschiedener Richtung vor sich gegangen zu sein scheint. Wohl aber besitzt das Merkmal eine gewisse Bedeutung für die Systematik, wenn es, wie z. B. auch inner-

halb der *Polycarpicae* bei mehreren Familien derselben Reihe auftritt. — Wegen der zytologischen Einzelheiten vgl. unter „Morphologie der Zelle".

494. **Thellung, A.** Neuere Wege und Ziele der botanischen Systematik, erläutert am Beispiele unserer Getreidearten. (Mitt. Naturwiss. Ges. Winterthur XII, 1918, p. 109—152.) — Die Einleitung behandelt die Stellung der Systematik im Rahmen der heutigen Biologie, gibt Hinweise zu einer gerechten Würdigung Linnés und bespricht kurz die phylogenetische Systematik und ihre mannigfaltigen Methoden (vergleichende Morphologie, Anatomie, pflanzengeographische Methode, biologische Eiweissdifferenzierung) im allgemeinen; im Hauptteil werden diese Gesichtspunkte durch Erörterung der neueren Auffassungen über die phylogenetische Anordnung der Getreidearten erläutert, wobei die Gattung *Avena* am ausführlichsten, *Triticum*, *Secale* und *Hordeum* kürzer behandelt werden.

495. **Thellung, A.** und **Zimmermann, F.** Neue Pflanzenformen aus der Pfalz. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 21, 1918, p. 415—423.) — Eine auch bereits in Fedde, Repert. XIV (1916), p. 369—378 erschienene Zusammenstellung.

496. **Trelease, W.** Plantmaterials of decorative gardening. I. The woody plants. Urbana, Illinois, publ. by the author, 1917, 204 pp. Preis 1 Doll. — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 270.

497. **Tupper, W. W.** and **Bailley, J. W.** The secondary xylems of gymnosperms and angiosperms. (Science, n. s. XLIII, 1916, p. 323.) — Nur *Tetracentron*, *Trochodendron* und *Drimys* entsprechen auch hinsichtlich der Länge der am Aufbau des Sekundärholzes beteiligten Elemente dem Verhalten der Gymnospermen, von dem sich das der Angiospermen typisch unterscheidet.

498. **Ulbrich, E.** Tropische Obstgewächse. (Gartenflora LXV, 1916, p. 82—86, 109—118, 212—218, mit 7 Textabb.) — Siehe „Kolonialbotanik".

499. **Ulbrich, E.** Heimische Faserpflanzen. (Gartenflora LXVII, 1918, p. 9—16, mit Abb. 2—3, u. p. 64—73, mit Abb. 8—10.) — Siehe „Technische Botanik".

500. **Vuillemin, P.** Les principes de la classification botanique. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVII, 1918, p. 449—453.)

501. **Vuillemin, P.** Classification des dicotylédones: Haplogones. (C. R. Acad. Sci. Paris CLVII, 1918, p. 477—481.)

502. **Vuillemin, P.** Classification des dicotylédones: Anthogones. (C.R. Acad. Sci. Paris CLVII, 1918, p. 510—514.)

503. **Wernham, H. F.** New *Gamopetalae* from the South Cameroons. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 226—231.) N. A.

Vgl. auch Bot. Ctrbl. **134**, p. 108.

504. **Wettstein, R. von.** Über einige bemerkenswerte Analogien in der Entwicklung grosser Pflanzengruppen. (Verhandl. zool.-bot. Ges. Wien LXVIII, 1918, p. [16]—[18].) — Behandelt das Auftreten eines Generationswechsels mit sukzessiver Reduktion des Gametophyten bei den Cormophyten, Phaeophyten und Pilzen.

505. **White, O. E.** Our common garden vegetables, their history and their origin. (Leaflets Brooklyn Bot. Gard. VI, 1918, p. 1 bis 19, mit 5 Textfig.)

506. **Wiland, G. R.** The origin of dicotyls. (Science, n. s. XLVIII, 1918, p. 18—21.)

VIII. Spezielle Morphologie und Systematik.

A. Gymnospermae.

Coniferales

(einschl. der auf die gesamten Gymnospermen bezüglichen Arbeiten.)
(Vgl. auch Ref. Nr. 141.)

Neue Tafeln:

Abies cephalonica Loud. in Bot. Magaz., 4. sér. XIII (1917), pl. 8691.

Cephalotaxus drupacea Sieb. et Zucc. in Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, Tafel 5—7.

Chamaecyparis Lawsoniana var. *Alumii* und *Ch. thyoides* var. *andeleyensis* in Journ. New York Bot. Gard. XVI (1917), pl. CLIV a.

Dacrydium cupressinum in Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, Taf. X, Fig. 1.

Juniperus chinensis var. *Pfitzeriana* und *J. horizontalis* in Journ. New York Bot. Gard. XVI (1915), pl. CLVb. — *J. drupacea* in Mitt. D. Dendrolg. Ges. 1916, Taf. 33.

Libocedrus decurrens Torr. in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, pl. 104 A. — *L. tetragona* in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916), Taf. II, Fig. 1.

Picea Abies in Journ. New York Bot. Gard. XVI (1915), pl. CLV a.

Pinus canariensis in Kew Bull. 1918, pl. I—II. — *P. contorta* Dougl. in Contrib. U. St. Nt. Herb. XVI (1916), pl. 104 B. — *P. Jeffreyi* Oreg. l. c. pl. 105 A. — *P. Lambertiana* l. c. pl. 105 B. — *P. tuberculata* Gord. in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917), pl. 8717.

Podocarpus andinus Poeppig in Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, Taf. 9, Fig. 2. — *P. macrophyllus* (Thunb.) Don ssp. *maki* l. c. Taf. 9, Fig 1. — *P. nubigena* in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916), Taf. XII, Fig. 1. — *P. salignus* Don in Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, Taf. 10, Fig. 2.

Saxegothaea conspicua Lindl. in Bot. Magaz. 4, sér. XII (1916), pl. 8664 und in Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, Taf. 8.

Taxus baccata L. in Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, Taf. 1—3.

Thuja gigantea l. c. Taf. 62.

Torreya nucifera (L.) Sieb. et Zucc. l. c., Taf. 4.

Tsuga canadensis var. *pendula* in Journ. New York Bot. Gard. XVI (1915), pl. CLIV b.

507. **Ammon, W.** Eine neue Abart der Weisstanne. (Schweizer. Zeitschr. f. Forstwesen LXVII, 1916, p. 163—165, mit 1 Tafel.) — Verf. beschreibt eine merkwürdige Wuchsform der Weisstanne, bei der die Krone in 15 m Höhe noch völlig normal entwickelt ist, dann aber aus einem dichten Gewirr von Zweigen ein Büschel senkrechter, unverästelter Endtriebe (der längste im Jahre 1912 3,6 m lang und am Grunde 4,5 cm dick, mit einem durchschnittlichen jährlichen Längenzuwachs von 40 cm) in die Höhe schiesst. Der betreffende Baum steht im Frasses-Wald (Gemeinde Veytaux-Montreux, Canton Waadt) bei 1100 m, ähnliches wurde an einer Fichte bei Waldkirch (Canton St. Gallen) nachgewiesen.

508. **Andrews, E. F.** Agency of fire in propagation of long leaf pines. (Bot. Gazette LXIV, 1917, p. 497—508, mit 5 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

509. **Angli, J.** La „*Araucaria araucana*" (Mol.) Koch (*Araucaria imbricata* R. Pav.) y sua resina sus relaciones con las demás coniferas. (Bol. Acad. Nacion. Cien. Córdoba [Republ. Argentina] XXIII, 1918, p. 1—84, fig. 1—21.) — Siehe „Kolonialbotanik".

510. **Anonymus.** Pollination in the pine. (Journ. of Heredity VII, 1916, p. 402—405, mit 4 Textfig.) — Siehe „Blütenbiologie".

511. **Anonymus.** Harznutzung der Kiefer oder Föhre. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- und Landw. XIV, 1916, p. 151—160, mit 9 Textabb.: Nachtrag p. 267—272, mit 3 Textabb.) — Bericht im Bot. Centrbl. **134**, p. 75.

512. **Anonymus.** Zweiter Nachtrag zur Harznutzungs-Technik. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- und Landw. XIV, 1916, p. 385 bis 388, mit 4 Textabb.) — Siehe auch Bot. Ctrbl. **134**, p. 304.

513. **Anonymus.** Lebensdauer der Blätter und Nadeln. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 502.) — Mit Angaben für verschiedene Coniferen.

514. **Anonymus.** Die Kiefernharznutzung 1918. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XVI, 1918, p. 70—78, mit 1 Textabb.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 31.

515. **Anonymus.** Nadelholz-Tabelle. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XVI, 1918, p. 98—99, mit 6 Textfig.) — Zum Bestimmen der wichtigsten Nadelhölzer nach Lupenmerkmalen.

516. **Arcangeli, G.** Di nuovo sulle piante de *Pinus Pinea* var. *fragilis* coltivate nell'Orto botanico Pisano. (Proc. verb. Soc. toscan. Sci. nat., Pisa 1916, 3 pp.)

517. **Bailey, J. W.** The structure of the bordered pits of conifers and its bearing upon the tension hypothesis of the ascent of sap in plants. (Bot. Gazette LXII, 1916, p. 133 bis 142, mit 2 Textfig. u. 1 Taf.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 337—338.

518. **Bailey, J. W.** and **Shepard, H. B.** Sanio's laws for the variation in size of coniferous tracheids. (Bot. Gazette LX, 1916, p. 66—71, mit 1 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

519. **Beck von Mannagetta, G.** Wacholderbeeren mit entblössten Samen. (Sitzungsber. Kaiserl. Akad. Wiss. Wien, mathem.-naturw. Kl., 1. Abt. CXXVI, 1917, p. 403—419, mit 31 Textfig., Auszug auch im Anzeiger der Akademie, math.-naturw. Kl. LIV, 1917, p. 161—162.) — Einzelne Individuen der meisten *Juniperus*-Arten bilden Früchte mit entblössten Samen aus, und zwar erfolgt die Entblössung bei den Arten der Sektion *Oxycedrus* durch das Auseinanderklaffen der Spitzen der drei unter den Samen stehenden Schuppen, bei den Arten der Sektion *Sabina* dagegen in der Weise, dass das von den verwachsenen Schuppen gebildete Fruchtfleisch der Beere von den Samen durchbohrt wird. Die Ursache dieser Erscheinung ist wahrscheinlich das ungleiche Wachstum zwischen Samen und Beerenschuppen.

520. **Berkhout, A. H.** De Douglasden. (Med. Landb. Hschool Wageningen XIV, 1918, p. 47—56.)

521. **Berkowski.** Die Wacholder der Lüneburger Heide. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 145, mit 5 Textabb.) — Mit Abbildungen von Einzelexemplaren und Gruppen von mehreren.

522. **Berry, E. W.** The geological history of Gymnosperms. (Plant World XIX, 1916, p. 27—41, mit 2 Textfig.) — Siehe „Phytopaläontologie".

523. **Binder, H.** Untersuchungen über das Harz von *Picea vulgaris* L. var. *montana* Schur. Bern 1916, 8°, 142 pp., ill. — Siehe „Chemische Physiologie" und „Anatomie".

524. **Bliss, Mary C.** Interrelationships of the *Taxineae*. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 54—60, pl. I—II.) — Aus anatomischen, das Harzparenchym betreffenden Befunden, worüber Näheres unter „Morphologie der Gewebe" zu vergleichen ist, leitet Verf. das Ergebnis ab, dass die *Taxineae* als eine phylogenetisch junge Gruppe der Coniferen zu betrachten sind.

525. **Böhlje, G. D.** Erfahrungen mit *Picea Omorica*, Omorika-Fichte. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. **27**, 1918, p. 282—283, mit Tafel 33.) — Bericht über günstige Erfolge von Aussaat- und Kulturversuchen.

526. **Boodle, L. A.** The introduction of the Spruce fir into Britain. (Kew Bull. 1917, p. 336—339.) — Die Lärche wird für England zuerst 1629 von Parkinson erwähnt, es ist daher wahrscheinlich, dass sie zu Beginn des 17. Jahrhunderts eingeführt wurde; aber selbst 100 Jahre später waren grössere Bäume in den Gärten noch sehr selten. Wann dagegen die Fichte eingeführt wurde, lässt sich nicht mit Sicherheit feststellen, da sich die Angaben der früheren Autoren sich zumeist auf die Kiefer beziehen, mit der die Fichte verwechselt wurde. Ein Holz, das aus dem Jahre 1547 stammt und als Lärche oder Fichte bestimmt wurde, muss daher zu dieser Zeit als Bauholz nach England eingeführt worden sein. Mattfeld.

527. **Brenner, M.** Ytterligare om den fågrenigagranens (*Picea excelsa* f. *oligoclada* Brenn.) afkomlingar. (Medd. Soc. Fauna et Flora Fennica XLII, 1916. p. 49—56, mit 3 Textabb.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 233—234.

528. **Brenner, M.** Några kottefällsformer hos den vanliga granen, *Picea excelsa* (Lam.) Link, i Nyland. [Einige Zapfenschuppenformen der gewöhnlichen Fichte, *Picea excelsa* (Lam.) Link, in Nyland.] (Medd. Soc. Fauna et Flora fennica XLIII, 1917, p. 63—75.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 111—112.

529. **Brenner, M.** Abnorma kottefjäl och kottar hos den vanliga granen, *Picea excelsa* (Lam.) Link, i Ingå. [Abnorme Fruchtschuppen und Zapfen bei der gewöhnlichen Fichte, *Picea excelsa* (Lam.) Link, in Ingå, Nyland.] (Medd. Soc. Fauna et Flora fennica XLIII, 1917, p. 13—21, mit 1 Tafel.) — Siehe „Teratologie".

530. **Brenner, M.** Jagttagelser med afseende å de abnorma grankottarnas upkomst. [Beobachtungen über die Entstehung der abnormen Fichtenzapfen.] (Medd. Soc. pro Fauna et Flora fennica XLIV, Helsingfors 1918, p. 20—32.) — Siehe „Teratologie".

531. **Brenner, M.** *Pinus silvestris* L. f. *virgata* Casp. in Ingå, Nyland. Abnorma barrträd och deras fortplantning. (Abnorme Nadelbäume und deren Fortpflanzung.) (Medd. Soc. pro Fauna et Flora fennica XLIV, Helsingfors 1918, p. 32—38, mit 1 Textabbildung.) — Siehe „Teratologie".

532. **Britton, N. L.** A White Pine planting. (Journ. New York Bot. Gard. XVII, 1916, p. 152—154.)

533. **Britton, N. L.** A red pine plantation. (Journ. New York Bot. Gard. XIX, 1918, p. 105—106.) — Bericht über den Zustand einer

etwa 3000 Exemplare umfassenden Pflanzung von *Pinus resinosa* im Botanischen Garten von New York. Obwohl New York nicht in das natürliche Verbreitungsgebiet der Art fällt, sondern südlich davon liegt, entwickeln sich die Pflanzen sehr gut. K. Krause (Dahlem).

534. **Brown, W. H.** The rate of growth of *Podocarpus imbricatus* at the top of Mount Banahao, Luzon, Philippine Islands. (Philippine Journ. Sci., Sect. C., Bot. XII, 1917, p. 317—329, mit 1 Tafel u. 2 Textfig.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 248.

535. **Buchholz, John Th.** Suspensor and early embryo of *Pinus*. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 185—228, pl. VI—X u. 3 Textfig.) — Siehe Morphologie der Gewebe".

536. **Burger, H.** Spielarten der Tanne in den Gemeindewaldungen von Schöftland (Kt. Aargau). (Schweiz. Zeitschr. Forstw. LXVII, 1916, p. 13—19, mit 1 Tafel.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 246.

537. **Büsgen, M.** Botanische Theorien über die Schaftform der Fichte und anderer Waldbäume. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdwesen IL, 1917, p. 303—309.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 101.

538. **Buttrick, P. L.** The red spruce. Identification and characteristics. (Amer. Forestry XXII, 1916, p. 705—707, ill.)

539. **Cockerell, T. D. A.** The growth of Conifers. (Nature C, 1918, p. 426.)

540. **Coster, Ch.** De wandverdikking der mergstraaltracheiden ter onderscheiding van het hout van *Picea excelsa* Lk. en *Larix europaea* DC. (Med. Rijks h. L.-, T.- en B.-School Wageningen XI, 1916, p. 133—135, mit 1 Tafel.) — Siehe „Anatomie", sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 17.

541. **Coulter, J. M.** and **Chamberlain, C. J.** Morphology of Gymnosperms. Rev. edit. Chicago, Univ. Press, 1917, 8°, XI, 466 pp., 462 ill.

542. **Dahlgren, K. V. O.** Om svenska *Juniperus*-jätlar. (Über schwedische *Juniperus*-Riesen.) (Skogsvardsfören. Tidskr. 1916, p. 487 bis 498, mit 12 Textabb.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 171.

543. **Dallimore, W.** Coniferous Timbers. The junipers and their commercial importance. (Kew Bull., 1916, p. 16—23.) — Verf. führt als Ergänzung zu seinen früheren Mitteilungen über den Bau des Holzes einiger Wachholder-Arten hier 24 Arten auf, die ökonomisch besonders wichtig sind. Von jeder Art wird die Verbreitung, die Höhe der Bäume, die Verwendbarkeit und die Beschaffenheit des Holzes kurz angegeben und auch die Verwendung anderer Teile zu medizinischen und sonstigen Zwecken erwähnt. Mattfeld.

544. **Dallimore, W.** Coniferous timbers. III. The asiatic pines. (Kew. Bull 1916, p. 254—259.) — Bemerkungen über den Habitus, die Merkmale, Beschaffenheit des Holzes, Wohnraum u. ä. von folgenden *Pinus*-Arten: *P. Armandi* Franch., *P. Bungeana* Zucc., *P. densiflora* Sieb. et Zucc., *P. excelsa* Wall., *P. Gerardiana* Wall., *P. Kashya* Wall., *P. Koraiensis* Sieb. et. Zucc., *P. longifolia* Roxb., *P. Massoniana* Sieb. et Zucc., *P. Merkusii* Jungh. et de Vriese, *P. parviflora* Lamb., *P. Thunbergii* Parlatore.

Mattfeld.

545. **Davis, A. M.** A white-leaved hemlock in Vermont. (Rhodora XIV, 1917, p. 273.) — Beschreibung eines wahrscheinlich zu *Tsuga canadensis* f. *albo-spica* Beissn. gehörigen Baumes: die bisher nur aus europäischen Gärten bekannte Form wurde hier zum ersten Male wildwachsend beobachtet.

546. **Depken, G. W.** Trauer-Lärche. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. **26**, 1917, p. 224, mit Taf. 23.)

547. **Depken, G. W.** *Chamaecyparis Lawsoniana bremensis.* (Mitt. D. Dendrolog. Ges. **26**, 1917, p. 222—223, mit Taf. 22.)

548. **Detwiler, S. B.** Short leaf Pine. (Amer. Forestry XXII, 1916, p. 513—517, ill.) — Kurze Beschreibung der von *Pinus echinata* gebildeten Wälder mit botanischer Charakteristik, Angaben über Wachstum, Verbreitung usw.

549. **Detwiler, S. B.** Douglas fir. Identification and characteristics. (Amer. Forestry XXII, 1916, p. 67—69, ill.)

550. **Detwiler, S. B.** The Bald Cypress, *Taxodium distichum.* (Amer. Forestry, XXII, 1916, p. 577—581.) — Eine der vorigen nach Anlage und Zweck entsprechende Arbeit über die Sumpfzypresse.

551. **Detwiler, S. B.** The white pine. (Amer. Forestry XXII, 1916, p. 387—391.) — Behandelt Verbreitung, Wachstum, Grösse und andere botanisch bzw. forstbotanisch bemerkenswerte Details von *Pinus stolon.*

552. **Detwiler, S. B.** The sugar pine. Identification and characteristics. (Amer. Forestry XXIII, 1917, p. 280—283, ill.)

553. **Dolz, H.** *Pseudotsuga japonica* Sarg. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 411.) — Kurze Beschreibung.

554. **Doyle, J.** Note on the structure of the ovule of *Larix leptolepis.* (Annals of Bot. XXX, 1916, p. 193—195, mit 1 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 115.

555. **Dufrénoy, J.** Sur le concours des feuilles adjacentes, dans le développement inusité de bourgeons, qui, normalement, restent rudimentaires, chez le pin maritime. (C. R. Soc.-biol. Paris, LXXX, 1917, p. 9—10.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

556. **Dufrenoy, J.** Pine needles, their significance and history. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 439—454, mit 29 Textfig.) — Aus anatomischen Befunden wird die Ableitung der Kiefernnadeln aus farnartigen Phyllodien abgeleitet. Teilweise mit gleicher Begründung, teilweise auf teratologische Bildungen gestützt begründet Verf. die Auffassung, dass bei primitiven Coniferen alle Phyllodien fertil waren und dass aus solchen primitiven Organen in Anpassung an ökologische Verhältnisse die verschiedenen Formen der Sporophylle, der assimilierenden Nadeln, der als Reservestoffbehälter dienenden Cotyledonarnadeln und der Knospenschuppen hervorgegangen sind, wobei jedes dieser Organe unter Verlust der übrigen sich einseitig an eine bestimmte Funktion anpasste. Die Nadeln sind zwar physiologisch, aber nicht morphologisch das Äquivalent der Laubblätter.

557. **Dupler, A. W.** The gametophytes of *Taxus canadensis* Marsh. (Bot. Gazette LXIV, 1917, p. 115—136, mit 4 Tafeln.) — Im grossen und ganzen stimmt die Entwicklung des Gametophyten mit der von *Taxus baccata* überein. — Näheres vgl. unter „Morphologie der Zelle".

558. **Durrell, L. W.** Notes on some North American Conifers based on leaf characters. (Proceed. Jowa Acad. Sci. XXIII, 1916, p. 519—582, pl. 39—68.)

559. **Eibner, A.** Über die Verwendbarkeit des Fichtensamenöles für Malzzwecke. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XV, 1917, p. 252—254.) — Siehe „Technische Botanik".

560. **Esser, F.** Höhenwuchs, Kronenform und Nachzucht der Fichte, *Picea excelsa*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 497—498, mit 2 Textabb.) — Hauptsächlich die Heranzucht von Zierbäumen betreffend.

561. **Flury.** Zapfenzucht der Legföhre und der gewöhnlichen Föhre. (Schweizer. Zeitschr. f. Forstwesen LXVII, 1916, p. 148 bis 151, mit 1 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **136**, p. 11.

562. **Fuller, G. D.** Reproduction by layering in the black spruce. (Transact. Illinois Acad. Sci. VI, 1913, p. 91—92.)

563. **Gerry, Eloise.** A comparison of tracheid dimensions in long leaf pine and Douglas fir. (Science, n. s. XLIII, 1916, p. 360.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

564. **Gienapp, E.** Säulenförmig wachsende Nadelhölzer. (Gartenwelt XX, 1916, p. 577—580, mit 8 Textabb.) — Mit Abbildungen von *Chamaecyparis pisifera filifera gracilis* und *aurea*, *Taxus baccata*, *Taxus baccata fastigiata*, *Juniperus communis suecica*, *Chamaecyparis Lawsoniana erecta viridis* und *Alumi*, *Thuja occidentalis*.

565. **Goldmann, E. A.** *Pinaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 312—315.) — Angaben über *Abies concolor*, *Cupressus guadalupensis*, *Juniperus californica*, *Libocedrus decurrens* und 8 Arten von *Pinus*, besonders *P. Jeffreyi* und *P. quadrifolia*.

566. **Groom, Percy.** A note on the vegetative anatomy of *Pterosphaera Fitzgeraldi* F. v. M. (Annals of Bot. XXX, 1916, p. 311—314, mit 1 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 226.

567. **G. S.** *Taxodium distichum*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 348—349.) — Unter anderem auch Angaben über die Winterhärte.

568. **Gundel.** Harznutzung 1917. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- und Landw. XVI, 1918, p. 28—35, mit 3 Textfig.) — Siehe „Technische Botanik".

569. **Gwinner, von.** Dendrologisches aus Krumbke (Kreis Osterburg.) (Mitt. D. Dendrolog. Ges. **27**, 1918, p. 289, mit Tafel 36.) — Besonders über eine 200 jährige schöne Eibe.

570. **Hartley, C.** and **Pierce, R. G.** The control of damping-off of coniferous seedlings. (U. St. Departm. Agric. Bull. 453, 1917, p. 1 bis 32, mit 2 Tafeln.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

571. **Harvey, Le Roy H.** Intra-microsporangial development of the tube in the microspore of *Pinus silvestris*. (19. ann. Report of the Michigan Acad. of Sci., Lansing 1917, p. 333—336, mit 2 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Zelle".

572. **Hauffe.** Zuwachs bei alten *Sequoia sempervirens*-Bäumen. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. **26**, 1917, p. 228.)

573. **Hayata, B.** Sur le Xun-Peh-Muh, nouvelle espèce de *Podocarpus* du Tonkin, de concert avec quelques notes sur le Peh-Muh. (Bull. écon. Indo-Chine, n. s. XX, 1917, p. 435—440, mit 1 Tafel.) N. A.

574. **Hayata, B.** Some conifers from Tonkin and Yunnan. (Bot. Magaz. Tokyo XXXI, 1917, p. 113—119, mit 2 Textfig.) **N. A.**

Vgl. Bot. Ctrbl. **141**, p. 255.

575. **Hefti, P.** Mitteilungen über die natürliche Verjüngung der Föhre. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges. 1917, II [ersch. 1918], p. 245—247.) — Die Ansamung der Föhre kommt auf frischen Kahlschlagflächen und an Bestandesrändern zwar massenhaft vor, geht aber infolge der derzeitigen Wirtschaftsmethoden in der Regel innerhalb von zwei Jahren wieder zugrunde.

576. **Higgins, D. F.** The white-barked pine. (Journ. Heredity VII, 1916, p. 399—401, mit 2 Textfig.)

577. **Hirase, S.** On the fertilization of *Pinus Thunbergii* Parl. (Bot. Magaz. Tokyo XXXII, 1917, p. [349]—[356]. Japanisch.)

578. **Hirsch, R. von.** Dichter Bestand von *Thuja gigantea* in Canada. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, p. 229, mit Tafel 62.) — Siehe „Pflanzengeographie".

579. **Humphrey, C. J.** Laboratory tests on the durability of American woods. I. Flask tests on conifers. (Mycologia VIII, 1916, p. 80—92, 1 pl.) — Siehe „Technische Botanik".

580. **Hunziker, W.** Einiges über die Eibe im Aargau. (Mitt. d. Aargauischen Naturf. Ges. XIV, 1917, p. 47—51.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 301.

581. **Hutchinson, A. H.** Morphology of *Keteleeria Fortunei*. (Bot. Gazette LXIII, 1917, p. 124—134, mit 3 Textfig. und 2 Tafeln.) — Eine Rekapitulation der morphologischen Verhältnisse und eigene Untersuchungen des Verf. über den anatomischen Bau und die Entwicklung des männlichen Gametophyten führt den Verf. zu dem Schluss, dass *Keteleeria* zweifellos zu den *Abietineae* gehört. — Vgl. auch unter „Morphologie der Gewebe".

582. **Hutchinson, J.** *Pinus canariensis.* (Kew Bull. 1918, p. 1—3, mit 2 Tafeln.) — Das Holz der *Pinus canariensis* ist ausserordentlich hart und sehr gut für Eisenbahnschwellen, Grubenholz usw. zu benutzen. Nach G. V. Perez wäre diese Kiefer der geeignetste Baum für eine Neuaufforstung der Mittelmeerländer, namentlich der nordafrikanischen Küste von Marokko bis nach Ägypten. Auch in anderen Erdteilen, so in Chile, Australien, Süd- und Ost-Afrika würde der Baum gut fortkommen und eine grosse wirschaftliche Bedeutung gewinnen. Auf den Canaren sind starke Bäume heute selten. Er findet sich nur auf den westlichen Canaren: La Palma, Teneriffa, Gran Canaria, Gomera und Hierro, während er den beiden östlichen Inseln Fuertaventura und Lanzarote, die erheblich geringere Niederschläge haben, fehlt. Unter 2500 Fuss Höhe sind die Bäume meist abgehauen und erst bei 4000 Fuss werden sie häufiger, um bis 8000 Fuss hinaufzusteigen. Die beiden Tafeln geben Vegetationsansichten mit dieser Kiefer. Mattfeld.

583. **Iwaki, T.** Microscopical distinction of some japanese coniferous woods. (Bot. Magaz. Tokyo XXXII, 1918, p. [187] bis [198], [219] bis [237], ill. Japanisch.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

584. **Janka, G.** Die technischen Eigenschaften des Holzes der griechischen Tanne (*Abies cephalonica* Loud.). (Centrbl. f. d. ges. Forstw. XII, 1916, Wien, p. 324—338.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 382.

585. **Jensen, Hesse, H. A., Purpus, A.** und **Nohl.** Notizen über die Winterhärte der *Taxales* in Deutschland. (Mitt. D. Dendrolog. Ges.

1915, p. 29—30.) — Beobachtungen in Berlin, Weener in Ostfriesland, Darmstadt und auf der Insel Mainau.

586. **Kache, P.** *Picea excelsa pumila.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 396 bis 397, mit Abb.) — Eine gärtnerisch besonders wertvolle Zwergform.

587. **Kallenbach, F.** *Pinus parvifolia.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 237.) — Die in Japan heimische Art wird als Zierkiefer für Gärten empfohlen.

588. **Kallenbach, F.** *Tsuga canadensis.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 350.)

589. **Kienitz, M.** Versuche über den Einfluss der Verwundung auf den Balsamfluss der gemeinen Kiefer. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- und Landw. XVI, 1918, p. 61—67.) — Siehe „Physikalische Physiologie" und „Technische Botanik".

590. **Kierulf, T.** Dobbeltnaaler hos almindeling gran (*Picea excelsa* Link). (Doppelnadeln bei der gewöhnlichen Fichte.) (Nyt Mag. Naturv. LIV, 1916, p. 177—180, ill.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 196.

591. **Kirkwood, J. E.** Bisporangiate cones of *Larix.* (Bot. Gazette LXI, 1916, p. 256—257). — Siehe „Teratologie".

592. **Kirkwood, J. E.** The conifers of the northern Rockies. (Departm. Int. Bur. Ed. Bull. **53**, 1918, 61 pp., mit 37 Fig.)

593. **Kirstein, K.** Serodiagnostische Untersuchungen über die Verwandtschaften innerhalb der Pflanzengruppe der *Gymnospermae.* Diss. Königsberg 1918, 8°, 70 pp. — Die Einleitung der Arbeit enthält einige Angaben über die technische Verbesserung der Untersuchungsmethoden; alsdann folgt die tabellarische Übersicht über die vom Verf. ausgeführten Serum-Reaktionen, zu denen Immunserum von *Abies pectinata*, *Picea excelsa*, *Pinus silvestris*, *Taxus baccata*, *Ginkgo biloba* und *Cycas revoluta* verwendet wurde. Aus der ausführlichen Interpretation der serodiagnostischen Befunde sei folgendes hervorgehoben: 1. Die *Abietineae:* die Gattungen *Abies*, *Picea* und *Pinus* stehen einander nach dem physiologisch-chemischen Verhältnis ihres Eiweisses so nahe, dass sie phylogenetisch eine besonders fest geschlossene Gruppe darstellen. Mit *Abies* allein gelang die Fernreaktion nach *Selaginella* hin, aus der zu folgern ist, dass der Anschluss der Coniferen nicht an die *Cycadales* geht, denn mit *Cycas* wurde keinerlei Reaktion, weder von der einen noch von der anderen Seite her, erhalten, sondern dass die Ascendenz der Abietineen bei den *Lycopodiales ligulatae* (Lepidodendraceen!) gesucht werden muss. Es ergibt sich daraus in morphologischer Hinsicht die Homologie der Tragschuppe der Abietineen mit dem Makrosporophyll, die der Fruchtschuppe mit der Ligula und die Deutung des weiblichen Coniferen-Strobilus als Blüte und nicht als Infloreszenz. Ferner folgt aus dem Anschluss der Abietineen an die *Lycopodiales ligulatae*, dass gerade diese Gruppe der Coniferen die ältesten lebenden Nadelhölzer sind und dass ihr geologisches Alter dem der *Araucarieae* überlegen sein muß; auch die ontogenetische Entwicklung der Haploid-Phasen spricht für die Annahme der phylogenetischen Ursprünglichkeit der Abietineen. Was die Gliederung der *Abietineae* anbetrifft, so zeigen die Gattungen *Tsuga*, *Pseudolarix*, *Pseudotsuga*, *Cedrus* und *Larix* ungefähr gleich weiten Abstand von *Picea* und *Pinus*, die gesamten Abietineen stellen sich also auf Grund der Serumreaktionen als eine geschlossene Gruppe dar. Für die phylogenetische Weiterentwicklung ist wichtig, dass die Serumreaktionen von *Picea*, *Abies* und *Pinus* aus nach den Magnoliaceen hin gelungen sind, womit der schon früher von Lange (vgl. Bot. Jahresber. 1914, Ref. Nr. 246) aus der reziproken Reak-

tion von *Magnolia* nach *Pinus* hin gefolgerte Anschluss der *Ranales* an die *Abietineae* gesichert ist. — 2. Die *Taxaceae* schliessen sich auf Grund der Eiweiss-Verwandtschaft durch Vermittlung von *Taxodium* an die *Abietineae* an, eine Annahme, die auch durch wichtige morphologische Merkmale gestützt erscheint; sie enthalten die *Podocarpeae* und *Torreya* und enden mit den *Ginkgoaceae*. Die am nächsten an die Taxodieen anzuschliessende Gattung stellt *Cephalotaxus* dar, deren weibliche Blüte so gedeutet wird, dass sie aus einer Anzahl spiralig gestellter Makrosporophylle besteht, von denen jedes an einer rudimentär bleibenden Ligula zwei Ovula trägt. An *Cephalotaxus* schliesst sich *Taxus* serologisch an; die morphologischen Verhältnisse der weiblichen Blüte werden so gedeutet, dass die für diesen Anschluss nötige Übereinstimmung mit ersterer Gattung erzielt wird. Auch für die Zugehörigkeit der *Podocarpeae* zu dem Taxaceen-Ast der Coniferen werden die morphologischen Verhältnisse der weiblichen Blüten zur weiteren Stützung des serologischen Befundes herangezogen. Bezüglich der Stellung von *Ginkgo* haben die Untersuchungen des Verf. ergeben, dass Eiweiss-Verwandtschaft mit *Podocarpus*. entferntere mit *Taxus*, noch entferntere mit *Cephalotaxus* besteht; auch *Torreya* wurde von *Ginkgo* aus noch mit Sicherheit erreicht, dagegen nicht mehr *Taxodium*. *Abies* und *Picea*; sicher ist, dass die Reaktionen nach den Cycadeen und Selaginellaceen hin nicht vorhanden waren. Die hieraus sich ergebende Verknüpfung von *Ginkgo* mit dem Taxaceen-Zweig steht allerdings in schroffstem Widerspruch zu der von Hirase gefundenen Bewimperung der Spermatozoiden, weshalb Verf. eine Nachprüfung dieses Befundes für geboten erachtet; dagegen macht Verf. den Versuch, den Blütenbau so zu deuten, dass eine Verbindung dieser Gattung mit den Taxaceen morphologisch ermöglicht wird. — 3. Was den Anschluss der *Cupressineae* angeht, so wurden *Callitris*, *Libocedrus*, *Biota* und *Juniperus* in Reaktionen von sämtlichen *Abietineae* aus ziemlich nahe, von *Taxus* aus entfernter erreicht, sie müssen also auf dem von den Abietineen zu den Taxaceen gehenden Ast des Stammbaumes abzweigen. Mit den morphologischen Verhältnissen des Zapfenbaues steht die Tatsache im Einklang, dass aus den Serumreaktionen mit *Juniperus* sich der weiteste Abstand sowohl von *Abies* wie auch von *Taxus* ergab. — 4. Von den *Gnetales* konnte Verf. nur *Ephedra* als Versuchsmaterial benutzen mit dem Ergebnis, dass ein zwar ganz ferner, aber doch unzweideutiger Anschluss sowohl von den *Abietineen* wie von *Taxus* aus erzielt wurde. — 5. Die Stellung der *Araucarieae* konnte nicht aufgeklärt werden, da auffälligerweise weder von einer Conifere noch von *Cycas* her serologisch irgend ein Anschluss festgestellt werden konnte; Verf. nimmt an, dass die Abzweigung der *Araucarieae* von der Linie *Lycopodiales ligulatae* — *Abietineae* sehr tief stattgefunden hat. — 6. Vollständig negativ fielen auch die Versuche mit Immunserum von *Cycas* aus; wenn also irgend eine Verwandtschaft mit den Coniferen nicht vorhanden ist, so ergibt sich die diphyletische Herkunft der heutigen Gymnospermen, denn an der Ableitung der Cycadeen von den Cycadofilices ist nicht zu zweifeln; die Übereinstimmung in den Haploidphasen zwischen Coniferen und Cycadeen stellt dann nur eine Konvergenzerscheinung dar.

594. **Kitchin, P. C.** The relation between the structures of some coniferous woods and their penetration by preservatives. (Michigan Acad. Sci. Annual Report XX, Lansing 1918, p. 203 bis 220, pl. 11.) — Vgl. unter „Morphologie der Gewebe".

595. **Kitchin, Paul C.** The effect upon the growth of some

Coniferous seedlings of various conditions of shade and moisture. (19. ann. Report of the Michigan Acad. of Sci., Lansing 1917, p. 337—356, pl. XVII—XXIII.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

596. **Kneer.** Alte Eiben bei Wewelsburg. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, p. 229, mit Tafel 59.) — Eine aus dem 12. bis 13. Jahrhundert stammende Gruppe von *Taxus baccata.*

597. **Knowlton, F. H.** Notes on two Conifers from the pleistocene Rancho La Brea asphalt deposits, near Los Angeles, California. (Journ. Washington Acad. Sci. VI, 1916, p. 85 bis 86.) — Siehe „Phytopaläontologie".

598. **Koketsu, R.** Serodiagnostische Untersuchungen an den Gymnospermen. (V.-M.) (Bot. Magaz. Tokyo XXXI, 1917, p. 144 bis 153; p. [205]—[219] und p. [227]—[242]. Japan.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 315.

599. **Kracht.** Zur Kenntnis der Entwicklung und der Inhaltsstoffe der Nadeln der Coniferen im ersten Jahre. (Beihefte z. Bot. Centrbl., 1 .Abt. XXXIV, 1917, p. 493—562.) — Siehe „Chemische Physiologie".

600. **Kraebel, C. J.** Choosing the best tree seeds. (Journ. of Heredity VIII, 1917, p. 483—492, mit 5 Textfig.) — Betrifft die Nachkommenschaft der Douglastanne.

601. **Kräusel, R.** Die Bedeutung der Anatomie lebender und fossiler Hölzer für die Phylogenie der Koniferen. (Naturw. Wochenschr., N. F. XVI, 1917, p. 305—311, mit 9 Textabb., sowie Berichtigung dazu p. 408.) — Verf. wendet sich scharf gegen die Ansichten von Jeffrey und betont, dass nach den paläobotanischen Zeugnissen die Araucarieen als die älteste, die Abietineen als die jüngste Gruppe angesehen werden müssen. — Vergl. im übrigen auch unter „Phytopaläontologie".

602. **Kräusel, R.** Einige Bemerkungen zur Bestimmung fossiler Koniferenhölzer. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 127—135.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 242—243.

603. **Lange.** Drehwüchsige Kiefern. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. **26**, 1917, p. 231, mit Tafel 33.)

604. **Larsen, L. T.** and **Woodbury, T. D.** Sugar pine. (U. St. Dept. Agric. Bull. Nr. 426, 1916, 40 pp., mit 10 Tafeln.) — Behandelt *Pinus Lambertiana.*

605. **Lee, H. N.** and **Smith, E. M.** Douglas fir fibre, with special reference to length. (Forest Quart. XIV, 1916, p. 671—695; Pulp and Paper Magaz. Canada XV, 1917, p. 709—719, mit 1 Tafel u. 3 Textfiguren.) — Siehe „Anatomie" bzw. „Technische Botanik".

606. **Lepetit** et **Carta Satta, C.** La quercetina della scorza del *Pinus Pinaster* Sol. (Rendic. Accad. Lincei Roma, ser. 5. XXV, pt. 1, 1916, p. 322—325.)

607. **Lingelsheim, A.** Über eine interessante Wuchsform der Fichte. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, p. 227—228, mit Tafel 56 und 57.) **N. A.**

Strauchformen der Fichte (*Picea excelsa* form. *turfosa* Lingelsh. nov. form.) auf den Seefeldern bei Reinerz (Schlesien) mit dichtem, unentwirrbarem, bis zum Boden herabgehendem Geflecht der Zweige, teils Kugelbüsche, teils pyramiden- oder kegelförmig.

608. **Loesch, H. von.** Vielstämmige Kiefer. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, p. 231, mit Tafel 68.) — Abbildung eines achtstämmigen Baumes von breit ausladender Wuchsform.

609. **Maskew, F.** Five-leaved pines. (Monthley Bull. State Com. Hort. Calif. VI, 1917, p. 280, fig. 85.)

610. **Massa, C.** La *Sequoia sempervirens* Endl. in California ed in Italia. (L'Alpe, an. III, Firenze 1916, p. 268—277, 363—372.) — Entdeckung des *Taxodium sempervirens* Lamb. durch Haenke in den Wäldern Kaliforniens. Kurze Schilderung der Bestände und der klimatischen Verhältnisse. Die Pflanze liefert wenig keimfähige Samen (25—30%), vermehrt sich aber durch Wurzelschösslinge. — Eigenschaften des harzarmen, feuerbeständigen Holzes, das gerne und leicht Wasser einsaugt; seine technische Verwertung im Lande. — In Italien scheint die Pflanze nicht vor 1849 eingeführt worden zu sein. Da sie keine grossen Temperaturschwankungen verträgt, dagegen eine dunstige Luft (Nebel) verlangt, gedeiht sie nicht leicht überall. Sehr schöne Exemplare des Baumes finden sich im Parke Sammezzano (Toskana); die Kultur des Baumes versagte dagegen auf dem Hügel von Moncioni (Toskana). Andere schöne Exemplare kommen in Ligurien vor. Verf. ist der Ansicht, dass sich leicht schöne Bestände längs der östlichen Riviera (von Genua bis Viareggio) anlegen liessen; desgleichen im westlichen Kalabrien: Fiori gibt an, zwei freistehende Bäume dieser Art bei S. Eufemia di Aspromonte (450 m) gesehen zu haben. Um die grossen oberitalienischen Seen herum könnte man den Baum nur in Parkanlagen anpflanzen. Solla.

611. **Matthes, H.** und **Risslé, W.** Über Piniensamen und Piniensamenöl. (Archiv d. Pharmazie CCLVI, 1918, p. 289—302.) — Siehe „Chemische Physiologie".

612. **Mattoon, W. R.** Shortleaf pine, its economic importance and forest management. (U. St. Dept. Agric. Bull. Nr. 308, 1915, 66 pp., mit 10 Tafeln.)

613. **Mattoon, W. R.** *Pinus caribaea:* an extension of range in Louisiana. (Torreya XVII, 1917, p. 49—52, mit 2 Textfig.) — Siehe „Pflanzengeographie".

614. **Mattsson, L.** Form och formvariationer hos lärken. Studier över trädens stambyggnad. (Gestalt und Gestaltvariationen der Lärche.) (Medd. Statens Skogsförsöksanstalt. XIII bis XIV, 1917, p. 841—922, ill.) — Siehe Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 22—23.

615. **Memmler, H.** Die Weymouthskiefer als Parkbaum. (Gartenwelt XX, 1916, p. 148—149, mit Textabb.) — Über *Pinus Strobus* L., mit Habitusbild eines schön gewachsenen Exemplares.

616. **Minnaert, M.** Licht en schaduwnaalden bij *Pinus Laricio* Poir. (Werken Rijksuniv. Gent, Fac. Wisk. en Natw. 1918, Nr. 2, 75 pp. ill.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

617. **Moore, B.** Some factors influencing the reproduction of red spruce, balsam fir and white pine. (Journ. Forest. XV, 1917, p. 827—853, mit 4 Textfig.)

618. **Müller, K.** Untersuchungen an badischen Hochmooren. I. Über Jahresringbreiten und Alter der Bergkiefern. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XIV, 1916, p. 36—42, mit 1 Textabb.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

619. **Münch.** Das Harzerträgnis der gemeinen Kiefer. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- und Landw. XVI, 1918, p. 18—27.) — Siehe „Technische Botanik".

620. **Murphy, L. S.** The red spruce, its growth and management. (Bull. U. St. Dept. Agric. 1917. Nr. 544, 100 pp., 3 f., 7 pl.)

621. **Newins, H. S.** The natural root grafting of conifers. (Proceed. Soc. amer. Foresters XI, 1916, p. 394—404, mit 6 Textfig.)

622. **Olbrich, St.** *Thuja occidentalis* f. *Hugii* Olbrich. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, p. 226, mit Tafel 55.) — Durch unregelmässige, bizarre Wuchsform ausgezeichnet.

623. **Paul, T.** Untersuchungen über das aus Fichtensamen gewonnene Öl, mit besonderer Berücksichtigung seiner Verwendung als Speiseöl im Kriege. (Naturwiss. Zeitschrift f. Forst- u. Landw., XV, 1917, p. 31—33.) — Siehe „Chemische Physiologie" u. „Technische Botanik".

624. **Pearson, G. A.** The relation between spring precipitation and height growth of western yellow pine saplings in Arizona. (Journ. Forestry XVI, 1918, p. 627—689, mit 3 Textfiguren.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

625. **Pfeiffer, H.** Holzdiagnostische Beiträge zur Systematik norddeutscher Gymnospermen. (Naturwiss. Wochenschr., N. F. XV, 1916, p. 656—659.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

626. **Pilger, R.** Kritische Übersicht über die neuere Literatur betreffend die Familie der *Taxaceae*. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1916, p. 1—43.) N. A.

Von allgemeinerem Interesse ist namentlich der erste Teil der Arbeit, in welchem die auf die Blütenmorphologie bezüglichen neueren Veröffentlichungen einer eingehenden kritischen Vergleichung (und zwar gesondert für die *Podocarpoideae, Phyllocladus, Taxoideae, Cephalotaxus)* unterzogen werden. Verf. sieht sich nicht dabei veranlasst, die in seiner Monographie geäusserten Anschauungen über den Zapfen der Podocarpoideen (derselbe ist eine Einzelblüte mit einer wechselnden, meist sehr geringen Zahl von Carpiden, die — mit Ausnahme der Gattungen *Pherosphaera* und *Acmopyle* — einen einer Ligula homolog zu setzenden Auswuchs, das Epimatium besitzen) und über den inneren Zusammenhang der Gattungen zu ändern; betont wird aber, dass, wenn bei den Podocarpoideen zweifellos einfache Blüten vorliegen, dies auch für alle Coniferen Geltung haben muß, da diese unbedingt ein einheitliches Phylum darstellen. Bei *Phyllocladus* wird bezüglich der von St. Herzfeld verfochtenen Deutung des Arillus als Fruchtschuppe bemerkt, dass hierbei die Tatsache seiner späten und schnellen Entwicklung ganz vernachlässigt wird und auch der Gefässbündelverlauf nicht dafür spricht. Auch bei *Taxus* liegt nach Ansicht des Verf. ein echter Arillus vor; für die terminale Stellung der Samenanlage bei dieser Gattung lässt sich keine endgültige Deutung geben, da keine verwandten Formen bekannt sind, die dafür einen sicheren Hinweis abgeben könnten. Von Blütenpärchen im Sinne Schumanns kann bei *Taxus* und *Torreya* nicht die Rede sein, daher besteht auch keine nähere Verwandtschaft zu *Cephalotaxus;* für das weibliche Zäpfchen der letzteren Gattung bleibt die nächstliegende Erklärung die, dass eine einfache weibliche Blüte vorliegt, deren Carpiden je zwei Samenanlagen tragen. — Für die systematische Gliederung der ganzen Gruppe ergibt sich, dass eine nähere Verwandtschaft der *Podo-*

carpoideae mit den *Taxoideae* einerseits und mit *Cephalotaxus* anderseits nicht angenommen werden kannn; es werden daher drei gesonderte Familien aufgestellt, nämlich: 1. *Podocarpaceae* mit den Unterfamilien der *Pherosphaeroideae (Pherosphaera)*, *Acmopyloideae (Acmopyle)*, *Podocarpoideae (Microcachrys, Saxegothaea, Dacrydium, Podocarpus)* und *Phyllocladoideae (Phyllocladus)*; 2. *Taxaceae (Torreya, Taxus)*; 3. *Cephalotaxaceae (Cephalotaxus)*. Die von Vierhapper vorgenommene Aufstellung einer Familie *Taxocupressaceae* wird als auf gewaltsam konstruierten Ableitungen beruhend und nicht der wirklichen Verwandtschaft entsprechend abgelehnt. — Der zweite Teil der Arbeit enthält die Nachträge zur speziellen Systematik der Gruppe; dabei wird *Cephalotaxus argotaenia* (Hance) Pilger als eigene Gattung **Amentotaxus** abgetrennt.

627. **Pilger, R.** Die *Taxales*. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, p. 1 bis 28, mit 10 Tafeln). — Die Arbeit enthält eine eingehende systematische Übersicht der gesamten früher in der Familie der *Taxaceae* zusammengefassten Formenkreise, wobei diejenigen Gattungen und Arten, die für die Kultur in Mitteleuropa von Bedeutung sind, eine ausführliche Darstellung erfahren, während der übrigen nur kürzer gedacht wird. Inhaltlich stellen die Ausführungen des Verf. naturgemäss grossenteils nur eine Rekapitulation seiner früheren Arbeiten über die Gruppe dar; es sei deshalb hier nur hervorgehoben, dass Verf. die gesamte Klasse der Koniferen in die beiden Reihen *Pinales* und *Taxales* gliedert, wobei den letzteren die drei Familien *Taxaceae (Torreya, Taxus)*, *Cephalotaxaceae (Cephalotaxus)* und *Podocarpaceae* (diese mit den Unterfamilien: 1. *Pherospaeroideae: Pherosphaera*, 2. *Acmopyloideae: Acmopyle*, 3. *Podocarpoideae: Microcachrys, Saxegothaea, Dacrydium* und *Podocarpus*, und 4. *Phyllocladoideae: Phyllocladus*) untergeordnet werden. Am ausführlichsten ist naturgemäss *Taxus baccata* und deren verschiedene geographisch getrennte Unterarten behandelt, wobei auch die mannigfachen Kulturformen eingehend berücksichtigt werden.

628. **Pilger, R.** Die Taxaceen Papuasiens. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1916, p. 207—211.) **N. A.**

Systematisch geordnete Übersicht, neu beschrieben werden 2 Arten von *Podocarpus* und eine von *Phyllocladus*. — Siehe auch unter „Pflanzengeographie".

629. **Pillichody, A.** Die Lärche in Obergestelen. (Schweizer. Zeitschr. f. Forstwesen LXVII, 1916, p. 259, mit 1 Tafel.) — Durch eine photographische Tafel erläuterte Beschreibung einer grossen Lärche in Obergestelen (Kt. Wallis), die bei einer Höhe von 22 m einen Umfang von 6,8 m in 1 m Höhe über dem Boden besitzt.

630. **Prain, D.** *Podocarpus Thunbergii* — nomenclature. (Kew Bull. 1916, p. 235—236.) — Die unter dem Namen *Podocarpus Thunbergii* Hook. (1842) geläufige Art aus dem Kapland wurde zuerst von Thunberg (1794—1800) als *Taxus latifolia* beschrieben, aber schon im Jahre 1825 von R. Brown als *Podocarpus latifolia* bezeichnet. Infolgedessen hat dieser Name auch die Priorität vor dem indischen *Podocarpus latifolia* Wallich (1830), welcher Name durch *P. Wallichianus* Presl. zu ersetzen ist. Mattfeld.

631. **Rafn, J.** Forstsamen-Untersuchungen 1915—16. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, p. 121—122.) — Nur europäische und amerikanische Coniferen betreffend; neben Bemerkungen über die Keimfähigkeit werden auch solche über die Haltbarkeit verschiedener Sämereien mitgeteilt.

632. **Record, Samuel J.** Significance of resinous tracheids. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 61—67, mit 5 Textfig.) — Parallelen zwischen Gymnospermen und Angiospermen; siehe „Morphologie der Gewebe".

633. **Reusrath.** Seltene und schöne Coniferen. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. 26, 1917, p. 230—231, mit Tafel 28—30.) — Über *Pinus Cembra columnaris, Chamaecyparis sphaeroidea andelyensis* und *Cunninghamia sinensis*.

634. **Rubner, K.** Das durch Artilleriegeschosse verursachte Fichtensterben. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 13, 1916, p. 273—276, mit 3 Textabb.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten".

635. **Rushton, W.** The development of „Sanio's Bars" in *Pinus inops*. (Annals of Bot. XXX, 1916, p. 419—425, mit 4 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

636. **Sahni, B.** On *Acmopyle*, a monotypic New Caledonian *Podocarp*. (Proceed-Cambridge Philosoph. Soc. XIX, 1918, p. 186.)

637. **Saunders, C. F.** The tectate cypress. (Bull. S. Californ. Acad. Sci. XV, 1916, p. 18—21, ill.)

638. **Schelle, E.** Die gebräuchlichsten Coniferen. (Gartenwelt XX, 1916, p. 350—353, 375—377, 386—388, 411—413, 448—450.) — Alphabetisch geordnete Liste, in der auch alle bemerkenswerteren Gartenformen berücksichtigt sind, mit kurzer Kennzeichnung der Wuchsform, Bodenansprüche, Art und Farbe der Benadelung, Bemerkungen über gärtnerische Verwendung u. dgl.

639. **Schenck, H.** Über Verbänderungen an Nadelhölzern. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, p. 37—52, mit Tafel 11—18.) — Siehe „Teratologie".

640. **Schepss.** Zur Kiefernharznutzung 1918. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XVI, 1918, p. 105—118.) — Siehe „Technische Botanik".

641. **Schmeling-Diringshofen, von.** Reicher Fruchtansatz bei *Pseudotsuga Douglasii*. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. 26, 1917, p. 227.)

642. **Schotte, G.** Lärken och dess betydelse för svensk skogshushållning. (Die Lärche und ihre Bedeutung für den schwedischen Waldbau.) (Mitt. Forstl. Versuchsanst. Schwedens XIII—XIV, 1916/17, p. 529—840, mit 11 Tafeln u. 197 Textabb. Engl. Res.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 367—368, das englische Resumee ist in deutscher Übersetzung wiedergegeben in Naturw. Zeitschr. f. Forst- und Landw. XVI (1918), p. 338—357.

643. **Schwerin, F. Graf von.** *Pseudotsuga Douglasii* f. *Faberi* Schwerin. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, p. 226.) — Eine Form der Gebirgsdouglasie, deren Austriebe eine goldgelbe Farbe zeigen.

644. **Schwerin, Graf von.** Merkwürdige Stammbildungen der Sitka-Fichte. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. **26**, 1917, p. 227—228, mit Tafel 26—27.) — Über starke Maserbildung und „Harfenbildung" des Stammes.

645. **Seitz, H.** Über den Mineralstoffgehalt der Weymouthkiefer. Skizze einer Pflanzenaschenanalyse. (Mitt. Kgl. Sächs. forstl. Versuchsanst. Tharandt I, 1918, Heft 4.) — Siehe „Chemische Physiologie".

646. **Siehe, W.** *Abies equi Trojani* = *A. Nordmanniana?* (Mitt. D. Dendrolog. Ges. **27**, 1918, p. 280.) — Die in Grossphrygien, Bithynien, Mysien und

bei Troas vorkommenden Tannen gleichen vollständig der *Abies Nordmanniana*.

647. **Skottsberg, C.** *Taxaceae, Pinaceae* in Veget. Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Hand. LVI, Nr. 5, 1916, p. 165—170.) — Hauptsächlich pflanzengeographische Angaben über Arten von *Saxegothaea, Podocarpus, Dacrydium, Fitzroya* und *Libocedrus*.

648. **Squives, W. E.** The Monterey cypress. (Amer. Bot. XXIII, 1917, p. 8—10.) — Über *Cupressus macrocarpa*.

649. **Steil, W. N.** Bisporangiate cones of *Pinus montana*. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 68, mit 1 Textfig.) — Siehe „Teratologie".

650. **Strohmeyer.** Der Weisstannenbalsam und die Technik seiner Gewinnung. (Naturw. Zeitschr. f. Land- u. Forstw. XIV, 1916, p. 430—435, mit 1 Textabb.) — Siehe Bot. Ctrbl. **137**, p. 208.

651. **Sudworth, G. B.** The spruce and balsam fir trees of the Rocky Mountain region. (Bull. U. St. Dept. Agric. 1916, Nr. 327, 8°, 43 pp., ill.) — Behandelt die vorkommenden Arten von *Picea* und *Abies*, nebst analytischen Schlüsseln. — Siehe auch „Pflanzengeographie".

652. **Sudworth, G. B.** The pine trees of the Rocky Mountain region. (Bull. U. St. Dept. Agric., Nr. 460, 1917, 46 pp., mit 28 Tafeln u. 14 Karten.)

653. **Sudworth, G. B.** Miscellaneous conifers of the Rocky Mountain region. (U. St. Dept. Agric. Bull. Nr. 680, 1918, 45 pp., mit 13 Tafeln und 9 Karten.)

654. **Sylvén, N.** De Svenska Skogträden. Del I. Barrträden (*Coniferae*). Stockholm 1916, 4°, ill. — Siehe „Forstbotanik" bzw. „Pflanzengeographie von Europa".

655. **Sylvén, N.** Den nordsvenska tallen. (Die nordschwedische Kiefer.) (Medd. Statens Skogsförsöksanst. XIII—XIV, 1916/17, p 9—110, mit 1 Tafel u. 53 Textfig. Deutsche Zusammenfassung.) — Die var. *lapponica* hält Verf. für eine selbständige Unterart, deren Eigenschaften nicht direkt aus der Lebenslage sich ableiten lassen. Vgl. im übrigen auch die Berichte im Bot. Ctrbl. **135**, p. 268—270 und in Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 27.

656. **Sylvén, N.** Die nordschwedische Kiefer. (Naturw. Zeitschrift f. Forst- u. Landw. XVI, 1918, p. 128—138.) — Die Unterschiede der südschwedischen oder mitteleuropäischen Kiefer (*Pinus silvestris* var. *septentrionalis*) und der nordschwedischen (*P. silvestris* var. *lapponica*) und ihre Verbreitungsverhältnisse werden eingehend erörtert. Da sowohl morphologische Merkmale (vor allem Kronenform und Borkendicke) wie physiologische (verschiedenes Wachstum, verschiedene Empfänglichkeit gegen Schütte usw.) die beiden Kieferntypen auch in forstlicher Hinsicht ungleichwertig machen, so ist ihre Auseinanderhaltung praktisch ebenfalls von Bedeutung.

657. **Tidestrom, J.** *Tsuga canadensis* (L.) Carr. (Rhodora XX, 1918, p. 185—188.) — Den von Linné angeführten Synonymen ist nach seinen eigenen Worten kein unbedingter Wert beizumessen. Als Träger des Namens *Pinus canadensis* L. kann daher nur die von Clayton herrührende Pflanze in Betracht kommen, die Linné selbst kannte, das aber ist *Tsuga canadensis*.

658. **Tiltack, E.** *Taxus baccata*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 53—54, mit Textabb.) — Mit Abbildung eines Stammes von 3½ m Umfang, 16—18 m Höhe

und 12—13 m Kronendurchmesser; der Baum steht in Eichholz bei Finsterwalde.

659. **Trabut, L.** Le sapin du Maroc. (*Abies maroccana* Trab.) (Bull. Stat. Roch. Forest. Nord Afrique I, 1916, p. 131—136, ill.)

660. **Traver, J.** The American larch or tamarck, a tree of the swamps. (Nature Study Rev. XIII, 1917, p. 341—345, ill.)

661. **Troup, R. S.** *Pinus longifolia* Roxb. A sylvicultural study. (Indian Forest Mem. Sylv. Ser. 1, 1916. p. 1—126, ill.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 304.

662. **Tubeuf, C. von.** Harzungsfragen. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- und Landw. XIV, 1916, p. 353—385, mit 15 Textabb.) — Siehe „Technische Botanik", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 304.

663. **Tubeuf, C. von.** Fichtensamen als Quelle von Speiseöl. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- und Landw. XV, 1917, p. 14—31.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 144.

664. **Tubeuf, C. und E. von.** Nadelholzsamen als Nahrungsmittel. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XV. 1917, p. 209—239, mit 2 Tafeln u. 6 Textabb.) — Behandelt ausführlich *Pinus Cembra*, kürzer die essbaren Samen anderer europäischer und aussereuropäischer Abietineen, gibt dann eine systematisch geordnete Übersicht der *Pinus*-Arten mit essbaren Samen, geht kurz auf Ginkgo, Araucarien, Taxaceen usw. ein und behandelt endlich die Ergebnisse einer vergleichend mikroskopischen Untersuchung bezüglich des Nährwertes durch Gehalt an Fett, Stärke und Aleuron.

665. **Tubeuf, C. von.** Nachträge zur Kenntnis des Fichtensamenöles und seiner Gewinnung. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XV, 1917, p. 239—252.) — Siehe „Technische Botanik" u. „Chemische Physiologie".

666. **Tubeuf, C. von.** Über die Beziehungen der Baumphysiologie zur praktischen Harznutzung. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XVI, 1918, p. 2—17, mit 5 Textabb.) — Siehe „Physikalische Physiologie" und „Technische Botanik".

667. **Tubeuf, C. von.** Harznutzung der Fichte in Grafrath. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XVI, 1918, p. 78—98, mit 10 Textabb.) — Siehe „Technische Botanik".

668. **Uhtmann, von.** Kandelaberartiger Wuchs einer *Abies Nordmanniana*. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. **26**, 1917, p. 228.)

669. **Vierhapper, F.** Zirbe und Bergkiefer in unseren Alpen. (Zeitschr. deutsch-österr. Alpenver. XLVII, 1916, p. 60—89, ill.) — Behandelt u. a. auch die systematische Gliederung von *Pinus montana*. — Vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie von Europa" bzw. den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 125—126.

670. **Westman, E.** En acrocona form av gran. (Skogsvårds fören. Tidskr. XIV, 1916, p. 628—629, mit 1 Textfig.)

671. **Wettstein, O. von.** Die Harzgewinnung in Niederösterreich. (Verhandl. k. k. Zool.-bot. Ges. Wien, LXVI, 1916, p. [47] bis [50].) — Über die Methode der Harzgewinnung an der Schwarzföhre. — Siehe auch „Technische Botanik" bzw. „Forstbotanik".

672. **Wibeck, E.** Om eftergroning host allfrö. (Über Verspätung der Keimung nordschwedischen Kiefernsamens bei Freilandsaat.) (Mitt. forstl. Versuchsanst. Schwedens XIII—XIV,

1916/17, p. 201—234, mit 4 Textabb. und 6 Tabellen. Dtsch. Res.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

673. **Wilde, J.** Die Koniferen im Amtsbezirke Neustadt (Haardt). (Mitt. Pollichia [Naturw. Ver. d. Rheinpfalz, Bad Dürkheim] LXX, 1915, p. 1—39.)

674. **Wilson, E. H.** The Conifers and Taxads of Japan. (Public. Arnold Arboretum VIII, 1916.) — In der Arbeit werden die Arten des Gebietes mit ausführlichen Zitaten und Synonymen abgehandelt und auf guten Phototafeln auch abgebildet. Bestimmungsschlüssel sind dem Werke leider nicht beigegeben. O. C. Schmidt.

675. **Wislicenus, H.** Zur deutschen Kiefernterpentingewinnung mit geschlossenen Bohrungen und Harzbeuteln. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XVI, 1918, p. 53—61.) — Siehe „Technische Botanik".

676. **Yasui, K.** A fossil wood of *Sequoia* from the tertiary of Japan. (Annals of Bot. XXXI, 1917, p. 101—106, mit 1 Tafel.) — Siehe „Phytopaläontologie", sowie auch Bot. Ctrbl. **137**, p. 282.

677. **Zeller, S. M.** Correlation of the strength and durability of southern pine. (Ann. Missouri bot. Gard. V, 1918, p. 109 bis 118, mit 3 Textfig. und 2 Tafeln.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

678. **Zimmermann, H. E.** A novel juniper tree. (Amer. Bot. XXIII, 1917, p. 130, ill.)

679. **Zollikofer, Clara.** Über die Endigung der Harzgänge in den Blätttern einiger *Pinus*-Arten. (Beitr. z. allgem. Bot. I, 1916, p. 341—351, mit 13 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

Cycadales.

680. **Anonymus.** Distribution of *Encephalartos Hildebrandtii*. (Kew Bull. 1918, p. 127—128.) — Siehe „Pflanzengeographie".

681. **Bassler, H.** A cycadophyte from the North American coal measures. (Amer. Journ. Sci. 4. XLII, 1916, p. 21—26.) — Siehe „Phytopaläontologie".

682. **Berry, E. W.** A *Zamia* from the lower eocene. (Torreya XVI, 1916, p. 177—179, mit 1 Textfig.) — Siehe „Phytopaläontologie".

683. **Bonstedt, C.** *Cycas circinalis* L. (Gartenwelt XX, 1916, p. 339, mit Textabb.) — Über die Anzucht aus Samen.

684. **Chamberlain, C. J.** *Stangeria paradoxa*. (Bot. Gazette LXI, 1916, p. 353—372, mit 3 Taf. und 1 Textfig.) — In systematischer Hinsicht ist bemerkenswert, dass nach den am natürlichen Standort und in botanischen Gärten angestellten Beobachtungen des Verf. die Gattung *Stangeria* monotyp, mit *St. paradoxa* als einziger, polymorpher Art sein dürfte. — Vgl. im übrigen unter „Morphologie der Zelle" sowie auch im Bot. Ctrbl. **138**, p. 334.

685. **Hartnauer, R.** *Encephalartos longifolia*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 138, mit Textabb.) — Habitusbild und Angaben über die gärtnerische Kultur.

686. **Jirasek, H.** *Dioon edule*. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 194—195, mit Textabb.) — Abbildung einer blühenden Pflanze und Übersicht der gärtnerisch kultivierten Cycadeen überhaupt.

687. **Le Goc, M. J.** Effect of foreign pollination in *Cycas Rumphii*. (Ann. r. bot. Gard. Peradeniya VI, 1917, p. 187—194.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **138**, p. 210.

688. **Neuwirth, Margarete.** Vergleichende Morphologie der Trichome an den Blütenständen der Cycadeen. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVI, 1916, p. 141—149, mit Tafel III.) — Siehe „Morphologie der Gewebe", sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 33.

689. **Pring, G. H.** Cycads. (Journ. Internat. Gard. Club II, 1918, p. 365—377.)

690. **Sprenger, C.** *Cycas revoluta.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 122.) — Hauptsächlich die Freilandkultur im Mittelmeergebiet behandelnd.

691. **Stapf, O.** *Cycas Thouarsii.* (Kew Bull. 1916, p. 1—8.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 112.

692. **Wieland, G. R.** American fossil Cycads. Vol. II. Carnegie Inst. Washington 1916, ill. — Siehe „Phytopaläontologie".

Ginkgoales.

(Vgl. auch Ref. Nr. 300.)

693. **Grier, N. M.** Sexual dimorphism and variation in *Ginkgo biloba.* (Torreya XVI, 1917, p. 225.) — Verf. behauptet, dass sich männliche und weibliche Individuen von *Ginkgo biloba* nicht nur in den Blüten, sondern auch im Habibus unterscheiden. Der Wuchs der männlichen Bäume ist mehr säulenförmig, der der weiblichen dagegen mehr kegelförmig mit einer viel breiteren Basis als bei den männlichen Pflanzen. Ausserdem sind die Blätter der männlichen Individuen häufiger geschlitzt als die der weiblichen, was vielleicht mit den durch die andere Wuchsform bedingten veränderten Lichtverhältnissen zusammenhängt. K. Krause (Dahlem).

694. **Hirase, S.** Further studies on the fertilisation and embryogeny in *Ginkgo biloba.* (Bot. Magaz. Tokyo XXXII, 1918, p. [83] bis [108]. Japanisch.)

695. **Hirase, S.** Nouvelles recherches sur la fécondation et l'embryogénie du *Ginkgo biloba.* (Bot. Magaz. Tokyo XXXII, 1918, p. 139—143, mit 1 Tafel.) — Vgl. unter „Morphologie der Zelle".

696. **Jeffrey, E. C.** and **Torrey, E. R.** *Ginkgo* and the microsporangial mechanisms of the seed plants. (Bot. Gazette LXII, 1916, p. 281—292, mit 3 Tafeln.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 53—54.

697. **Kräusel, R.** Über die Variation der Blattform von *Ginkgo biloba* L. und ihre Bedeutung für die Paläobotanik. (Centrbl. f. Mineralogie, Geologie und Paläontologie 1917, p. 63—68, mit 14 Textabb.) — Siehe „Phytopaläontologie", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **138**, p. 148.

698. **Salisbury, E. J.** On the relation between *Trigonocarpus* and *Ginkgo.* (Annals of Bot. XXX, 1916, p. 357.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 331—332.

699. **Schelenz, H.** Zur Geschichte des *Ginkgo.* (Prometheus XXVII, 1916, p. 406—409, 426—428, mit 8 Abb.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 462—463.

Gnetales.

700. **Goldman, E. A.** *Gnetaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 315.) — Über *Ephedra californica* und *E. trifurca.*

701. **Kache, P.** *Ephedra nevadensis* und *E. procera.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 276, mit 2 Textabb.)

702. **Lignier, O. et Tison, A.** Les *Ephedra* possèdent un ovaire clos et un ovule inclus. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXII, 1916, p. 79—81.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 340.

703. **Meulen, R. G. v. d.** *Welwitschia mirabilis* Hook. f. Morphologie van het zaad en de vegetatieve organen. Diss. Groningen, M. de Waal, 1917, 140 pp. — Bericht im Bot. Ctrbl. 137, p. 33.

704. **Nicolas, G.** Observations sur l'anatomie des *Ephedra* du Nord de l'Afrique. (Bull. Soc. hist. nat. Afrique Nord IX, 1918, p. 186—189, mit 3 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

705. **Pearson, H. H. W.** On the morphology of the female flower of *Gnetum*. (Transact roy. Soc. S. Africa VI, 1917, p. 69—87, mit 1 Tafel.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 260.

706. **Pearson, H. H. W.** and **Thomson, M. R. H.** On some stages in the life history of *Gnetum*. (Transact roy. Soc. S. Africa VI, 1917, p. 231—269, mit 6 Tafeln.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 260.

707. **Porsch, O.** Der Nektartropfen von *Ephedra campylopoda* C. A. Mey. (Bericht D. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 202—212.) — Vgl. unter „Blütenbiologie".

708. **Rivière, H. C. C. La.** Sur l'anatomie et l'épaissement des tiges du *Gnetum moluccense* Karst. (Ann. Jard. bot. Buitenzorg XXX, 1916, p. 23—58, pl. IV—XII.) — Siehe „Morphologie der Gewebe", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. 138, p. 113—114.

709. **Skottsberg, C.** *Gnetaceae* in Veget.-Verhältn. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 170.) — Mitteilungen über drei Arten von *Ephedra*

710. **Sprenger, C.** Die Gnetaceen (Meersträubelgewächse) Griechenlands. (Mitt. D. Dendrolog. Ges. 1916, p. 110—113.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

711. **St. Clair Caporn, A.** A note on the male inflorescence of a species of *Gnetum* from Singapore. (Ann. Bolus Herb. II, 1916, p. 13—18.)

712. **Thompson, W. P.** The morphology and affinities of *Gnetum*. (Amer. Journ. Bot. III, 1916, p. 135—184, pl. 2—7.) — Der Zweck dieser Arbeit ist, die Lücke, die leider die bisherigen Untersuchungen des Gametophyten von *Gnetum* aus Materialgründen aufweisen mussten, mit Tatsachen auszufüllen. Daneben wird aber die Blütenmorphologie ausführlich besprochen, mit Ausblicken auf die verschiedensten Verwandtschaftskreise. Auch einige beachtenswerte Missbildungen werden beschrieben, z. B. spiralig gegliederte Kätzchen oder überzählige Blüten auf den normalen Ringen in spiraliger, akrogyner Anordnung. — Unter dem artenreichen Material des Buitenzorger Gartens, das der Verfasser untersucht hat, lassen sich zwei entwicklungsgeschichtliche Typen unterscheiden: *Gn. gnemon* und alle übrigen zugänglichen Arten, von denen leider die einzige vollständig bekannte unbestimmt ist. Im männlichen Geschlecht gleichen sich die Typen im wesentlichen. Das Mikrosporangium besitzt ausser der Epidermis zwei Wandschichten und eine Tapete, die von dem sporogenen Gewebe abgegliedert wird. Bei der weiblichen Blüte entstehen die drei Hüllen akropetal, die innerste, rohrförmige entwickelt innen am Grunde ein Nährgewebe für die Pollenschläuche. Der Nuzellus enthält 2 bis 3 Embryosäcke. Der männliche Gametophyt bildet ausser dem erst bei der Keimung des Pollens sich teilenden, aber nicht sich trennenden

generativen Kern nur einen Schlauch- und einen Stielkern; dieser wandert nicht mit in den Pollenschlauch. Der weibliche Gametophyt entsteht durch simultane freie Kernteilung aus der Megaspore und bildet Wände erst nach dem Eindringen eines Pollenschlauchs, jedoch vor der Befruchtung. Diese vollzieht sich bei *Gn. gnemon* an 1 bis 3 freien Eizellen oben im Embryosack, während in dessen Basis sich mehrkernige Zellen bilden, deren Kerne zu je einem verschmelzen und dann durch weitere Teilung ein mächtiges Endosperm erzeugen. Bei dem anderen Typus entsteht in der Umgebung der Eizelle ein Gewebe durch mitotische Kernteilung, während sich unten im Embryosack in ähnlicher Weise wie bei *Gn. gnemon* ein Endosperm entwickelt, jedoch mit dem wichtigen Unterschied, dass nicht wie bei dieser Art freie Kerne übrig bleiben. Die befruchtete Eizelle teilt sich, bei *Gn. gnemon* einmal, bei den anderen Arten öfter, und jede Tochterzelle liefert einen meist einkernigen Suspensor, der dem Endosperm zustrebt. Hier erzeugt er in nicht näher beobachteter Weise, anscheinend durch anfangs wandlose, daher unregelmässig gerichtete Teilungen den Embryo. F. Markgraf (Dahlem).

713. **Thompson, W. P.** Independent evolution of vessels in Gnetales and Angiosperms. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 83—90, mit 11 Textfig.) — Da, wie Verf. zeigt und worüber Näheres unter „Morphologie der Gewebe“ zu vergleichen ist, die Gefässe in den beiden Pflanzengruppen keinen genetischen Zusammenhang in ihrer Entwicklung aufweisen, so kann deren Besitz auch nicht zugunsten einer phylogenetischen Verknüpfung der Angiospermen und Gnetales geltend gemacht werden.

714. **Thomson, M. R. H.** A note on the wood of *Gnetum gnemon*. (Annals of the Bolus Herb. II, 1916, p. 81—86.) — Vgl. unter „Morphologie der Gewebe“, sowie auch das Referat im Bot. Ctrbl. 137, p. 337.

B. Angiospermae.

1. Monocotyledoneae.

Alismataceae.

Neue Tafeln:

Echinodorus patagonicus Speg. in Anal. Mus. nacion. Buenos Aires XXVII (1915) lam. VIII.

Sagittaria latifolia in Addisonia II (1917), pl. 54.

715. **Fries, R. E.** *Alismataceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Botanische Untersuchungen, Heft 2, Stockholm 1916, p. 188.) — Nur *Limnophytum obtusifolium* erwähnt.

716. **Hauman, L.** Les Alismatacées Argentines. (Anal. Mus. nacion. Buenos Aires XXVII, 1915, p. 307—324, mit 1 Tafel.) — Revision der Gattungen *Echinodorus* (8 Arten) und *Sagittaria* (2 Arten) unter eingehender Berücksichtigung der Variabilität. — Siehe auch „Pflanzengeographie“.

717. **Memmler, H.** *Echinodorus grandiflorus*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 236.) — Die aus Peru und Brasilien stammende Pflanze ist bedeutend ansehnlicher als die einheimische Art.

718. **Souèges, R.** Embryogénie des Alismacées. Développement du proembryon chez le *Sagittaria sagittaefolia* L. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 715—717.) — Siehe „Anatomie“.

719. **Souèges, R.** Embryogénie des Alismacées. Différenciation du cône végétatif de la tige chez le *Sagittaria*

sagittaefolia L. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 1014—1017.) — Siehe „Anatomie".

720. **Souèges, R.** Embryogénie des Alismacées. Différenciation de l'extrémité radiculaire chez *Sagittaria sagittaefolia L.* (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVI, 1918, p. 49—51.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

721. **Ule, E.** *Alismataceae* in Herzogs Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 94.) — Nur *Lophotocarpus guyanensis* erwähnt.

Amaryllidaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 775.)

Neue Tafeln:

Agave fourcroydes Lem. in Bot. Magaz., 4. ser. XIV (1918) pl. 8746. — *A. Goldmaniana* Trel. in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 111 A. — *A. Nelsonii* Trel. l. c., pl. 111 D. — *A. promontorii* Trel. l. c. pl. 111 B. — *A. subsimplex* Trel. in Adisonia I (1916) pl. 31. — *A. vexans* Trel. in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 111 C.

Bomarea edulis in Addissonia II (1917) pl. 65.

Crinum Powelli in Gard. Chronicle LV (1914).

Eucharis Lowii Baker in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8646.

Fourcraea gigantea in Kew Bull. 1916, pl. VII.

Hippeastrum „Daphne" in Gard. Chronicle LVI (1914).

722. **Anonymus.** Fique. *Fourcraea gigantea.* (Kew Bull. 1916, p. 169—170, mit 1 Tafel.) — *Fourcraea gigantea* wächst in Columbien überall in den subtropischen Teilen häufig, namentlich auf Kalk. Ihre Fasern werden in grosser Menge verbraucht und zu Säcken, Matten, Packsätteln, zum Decken der Häuser usw. verarbeitet. Mattfeld.

723. **Berger, A.** Einige Bemerkungen über Agaven. (Gartenwelt XX, 1915, p. 73—78, mit 8 Textabb.) — Besprechung einer grösseren Zahl von Arten, auch mit Angaben über Synonymie, Kultur, systematische Stellung u. dgl.; abgebildet werden *Agave potatorum, A. heteracantha, A. horrida, A. Gilbeyi, A. latissima, A. colodonta, A. Salmiana* und *A. fourcroydes.*

724. **Church, M. B.** The development of the embryo sac and embryo of *Cooperia Drummondii.* (Bull. Torrey Bot. Cl. XLIII, 1916, p. 397—405, mit 2 Tafeln.) — Siehe „Anatomie" bzw. „Morphologie der Zelle".

725. **Coodero, M.** Prolegomenos para el estudio analitico del agave. (Bol. Dir. Est. Biol. Mexico II, 1917, p. 235—240, ill.)

726. **Daubanton, C.** *Haemanthus multiflorus* Martyn. (Teysmannia XXVIII, 1917, p. 251—254, mit 1 Tafel.)

727. **Eberstaller, Robert,** Beiträge zur vergleichenden Anatomie der *Narcisseae.* (Denkschr. Kaiserl. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., XCII, 1916, p. 87—105, mit 3 Tafeln u. 12 Textfig.) — Auffällig ist die den anderen Gattungen gegenüber isolierte Stellung von *Narcissus;* nur *Calostemma* dürfte mit *N.* näher verwandt sein, während *Pancratium* wohl im Blattbau übereinstimmt, aber verzweigte Wurzeln besitzt. Eine endgültige Einteilung der untersuchten Gruppe erscheint nicht geboten, ohne auch die übrigen Gruppen der Amaryllidaceen und der Liliaceen miteinzubeziehen.

— Vgl. im übrigen auch unter „Morphologie der Gewebe“, sowie auch das Referat im Bot. Ctrbl. **138**, p. 65—66.

728. **Fricke, K.** Die Sisalkultur auf den Fidschi-Inseln. (Der Tropenpflanzer XIX, 1916, p. 88—91, mit 4 Textabb.) — Siehe „Technische und Kolonialbotanik“.

729. **Fries, Th. C. E. und Nel, G.** *Amaryllidaceae* in R. E. Fries, Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. 1. Botanische Untersuchungen, H. 2, Stockholm 1916, p. 232—233.) — Notizen über Arten von *Haemanthus, Buphone, Crinum* und *Hypoxis*.

730. **Goldman, E. A.** *Amaryllidaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 318—319.) — 8 Arten von *Agave* werden besprochen.

731. **Hardy, A. D.** Pentamery in a flower of *Narcissus*. (Proc. roy. Soc. Victoria, n. s. XXXI, 1918, p. 7—8.)

732. **Herre.** *Furcraea Bedinghausii* C. Koch. (Gartenwelt XX, 1916, p. 366, mit 2 Textabb.) — Die Abbildungen zeigen ein Habitusbild einer blühenden Pflanze und den Blütenstand.

733. **Kränzlin, F.** *Amaryllidaceae* andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. 117, 1916, p. 2—4.) N. A.

Je eine Art von *Bomarea, Phaedranassa* und *Urceolina*.

734. **Krauss.** *Agave Ellemeetiana*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 273, mit Textabb.) — Beschreibung und Abbildung eines Blütenstandes.

735. **Memmler, H.** *Sternbergia Clusiana*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 153 bis 154, mit Textabb.) — Die Abbildung zeigt blühende Pflanzen am natürlichen Standorte in Syrien.

736. **Milewski, A.** *Crinum americanum* L. als Paludarienpflanze. (Gartenwelt XX, 1916, p. 210.) — Ausführliche Beschreibung und Kulturelles.

737. **Molisch, H.** Kristallisiertes Karotin in der Nebenkrone von *Narcissus poeticus*. (Ber. D. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 281—282, mit Taf. IX, Fig. 6.) — Siehe „Morphologie der Gewebe“.

738. **Moreau, F.** Nouvelles remarques sur la couronne des narcisses. (Bull. Soc. Bot. France LXII, 1916, p. 129—131.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 387.

739. **Nicolas, G.** Fleurs accidentellement cleistogamiques chez l'*Agave Sisalana* Perrine. (Bull. Soc. Hist.-nat. Afrique Nord VIII, 1917, p. 227—231, mit 2 Textfig.) — Siehe „Blütenbiologie“.

740. **Perriraz, J.** Etude biologique sur *Narcissus angustifolius* Curt. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges. 1917, II [ersch. 1918], p. 218.) — Vgl. unter „Variation usw.“.

741. **Rio A. del.** El agava musgosa. (Bol. Direcc. Estud. biol. Mexico II, 1917, p. 194—197, ill.)

742. **Roster, G.** La fioritura del *Agave* nel giardino dell'Ottonella all'isola d'Elba. (Bull. Soc. tosc. Orticult. XVI, Firenze 1916, p. 17—21, 34—37, 50—56, 65—72, 88—93, con tavole.)

743. **Schipper, A.** *Nerine sarniensis*, eine wertvolle Amaryllidacee. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 2, mit Textabb.)

744. **Skottsberg, C.** *Amaryllidaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 190

bis 191). — Über *Alstroemeria patagonica* Phil., mit Behandlung auch der Synonymie.

745. **Sturz, W.** *Hippeastrum rutilum.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 133 bis 134.) — Ausser gärtnerischer Beschreibung auch Mitteilungen über die ungewöhnlich starke Vermehrung durch Brutzwiebeln.

746. **Tammes, T.** Ein neues, einen blauen Farbstoff erzeugendes Chromogen bei *Galanthus nivalis* und einigen anderen Spezies desselben Genus. (Rec. trav. Bot. Néerland XV, 1918, p. 1—16.) — Siehe „Chemische Physiologie".

747. **Wegelin, H.** Die grossblättrige Agave (*Furcraea macrophylla* Hook. f.). (Mitt. Thurgau. Naturf. Ges. XXII, 1917, p. 72—77, mit 4 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 77.

748. **Zellner, J.** Über die chemische Zusammensetzung der *Agave americana* L. nebst Bemerkungen über die Chemie der Succulenten im allgemeinen. (Zeitschr. f. physiolog. Chem. CIV, 1918, p. 2—10.) — Siehe „Chemische Physiologie".

749. **Zimmermann, H. E.** Natives gathering *Agave* juice for pulque. (Amer. Botanist XXIII, 1917, p. 11—12, ill.)

750. **Zörnitz, H.** *Crinum Powelli* und *Crinum longifolium.* (Gartenwelt XXII, 1919, p. 171, mit Textabb.)

Aponogetonaceae.

Araceae.

Neue Tafeln:

Amorphophallus Kerrii N. E. Br. in Bot. Magaz., 4 ser. XIII (1917) pl. 8692.
Anthurium grandifolium in Addisonia I (1916) pl. 27.

751. **Ansorge, C.** Abnorme Blütenstände von *Calla.* (Verhandl. Naturw. Ver. Hamburg, 3. Folge, XXIII, 1916, p. LXVIII.) — Siehe „Teratologie".

752. **Bonstedt, C.** Neue pfeilblättrige *Caladium.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 401—402, mit 3 Textabb. u. 1 Farbentafel.) — Über neue Gartenformen.

753. **Engler, A.** und **Krause, K.** Neue Araceen Papuasiens II. (Engl. Bot. Jahrb., LIV, 1916, p. 74—91, mit 3 Textfig.) N. A.

Neue Arten von *Pothos* 4, *Raphidophora* 7, *Scindapsus* 1, *Epipremnum* 1, *Homalomena* 7, *Alocasia* 4.

754. **Engler, A.** und **Krause, K.** *Araceae* novae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 118, 1916, p. 123—125.) N. A.

Je eine neue Art von *Anthurium, Monstera, Alocasia* und *Cryptocoryne.*

755. **Engler, A.** und **Krause, K.** Eine neue *Culcasia* aus Kamerun. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 289.) N. A.

756. **Gates, F. C.** The region of the greatest stem thickness in *Raphidophora.* (Amer. Journ. Bot. III, 1916, p. 65—67, mit 1 Textfig.)

757. **Harter, L. B.** Storage-rots of economic Aroids. (Journ. agric. Res. VI, 1916, p. 549—571, 3 pl.) — Siehe „Kolonialbotanik" sowie auch die Besprechung in Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 11—15.

758. **Hicken, C. M.** Una Arácea curiosa Felipponia. (Anal. Soc. Cien. Argentina LXXXIV, 1917, p. 240—244.)

759. **Krause, K.** *Araceae* in Herzogs Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 93—94.) — Arten von *Anthurium, Philodendron, Synandrospadix, Spathantheum* und *Spathicarpa.*

760. **Krauss.** *Xanthosoma Maximiliani.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 282, mit Textabb.)

761. **Mac Caughey, V.** The Hawaiian taro. (Amer. Bot. XXIII, 1917, p. 122—126.) — Betrifft *Colocasia antiquorum* var. *esculenta.*

762. **Michell, M. R.** The embryosac of *Richardia africana* Kth. (Bot. Gazette LXI, 1916, p. 325—336, mit 3 Tafeln.) — Siehe „Morphologie der Zelle", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 323.

763. **Miethe, E.** *Xanthosoma robustum* Schott. (Gartenflora LXV, 1916, p. 121—124, mit 1 Textabb.). — Beschreibung der besonders stattlichen Blattpflanze mit Abbildung aus dem Frankfurter Palmgarten.

764. **Murill, W. A.** An interesting *Arum* from India. (Journ. New York Bot. Gard. XVII, 1916, p. 85—86.) — Beschreibung der Infloreszenz von *Amorphophallus bulbifer* nach einem blühenden Kulturexemplar.

K. Krause (Dahlem).

765. **Nicolas, G.** Sur l'existence d'un cambium chez quelques Aracées. (Bull. Soc. Hist.-nat. Afrique Nord VII, 1916, p. 106—108, mit 3 Textfig.) — Siehe „Anatomie".

766. **Pickett, F. L.** The wandering tapetal nuclei of *Arisaema.* (Amer. Journ. Bot. III, 1916, p. 461—469, pl. 20 u. 7 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Zelle".

767. **Svedelius, N.** Rättelse beträffande *Lagenandra.* (Berichtigung betreffend *Lagenandra.*) (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 131—132.) — Das Material einer vom Verf. 1910 veröffentlichten Untersuchung gehört nicht, wie dort angegeben, zu *Lagenandra lancifolia* Thw., sondern zu *L. ovata* (L.) Thw.

768. **Turesson, G.** *Lysichiton camtschatiense* (L.) Schott, and its behavior in *Sphagnum* bogs. (Amer. Journ. Bot. III, 1916, p. 189 bis 209, mit 5 Textfig.) — Siehe „Pflanzengeographie".

Bromeliaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 389, 420.)

Neue Tafeln:

Greigia sphacelata (Ruiz et Pav.) Regel in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf IX, Fig. 1.

Lindmania brevifolia (Griseb.) Hauman in Anal. Mus. nacion. Buenos Aires XXIX (1917), lam. II A u. III.

Tillandsia maxima Lillo et Haum. l. c. lam. II B.

T. sublaxa in Addisonia I (1916), pl. 39.

769. **Bertoni, M. S.** Essai d'une monographie du genre *Ananas.* (Anal. Cien. Paraguayos II, 1918, p. 250—322.)

770. **Dolz, K.** Über die Familie der Bromeliaceen im allgemeinen. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 412—414.)

771. **Goldman, E. A.** *Bromeliaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 317.) — Nur *Hechtia montana* erwähnt.

772. **Killermann, S.** Zur Geschichte der Ananas und Agave. (Naturwiss. Wochenschr., N. F. XVII, 1918, p. 497—503, mit 3 Textabb.) — Siehe „Geschichte der Botanik".

773. **Mez, C.** Additamenta monographica 1916. (Fedde, Repert. XIV, 1916, p. 241—256.) N. A.

Neue Bromeliaceen aus verschiedenen Gattungen.

774. **Skottsberg, C.** *Bromeliaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 185 bis 186.) — Über *Fascicularia bicolor* (R. et P.) Mz. und 2 Arten von *Greigia*.

775. **Vischer, W.** Zur Biologie einiger paraguayanischen Bromeliaceen. (Actes Soc. helvét. Sci. nat. [Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges.] XCVII. 2, 1916, p. 211.) — Kurze Angaben über Wasseraufnahme (Unterscheidung von Tau- und Regentropfen), Verbreitung (Viviparie von *Tillandsia loliacea* Mart.), Kletter- und Befestigungseinrichtungen, rosettenbildende Epiphyten, erdbewohnende Arten und Angehörige der durch tiefe Wurzeln und geflügelte Samen ausgezeichneten Gattung *Dyckia*.

776. **Voigtländer, B.** Drei empfehlenswerte Bromeliaceen. (Gartenwelt XX, 1916, p. 450—452, mit 2 Textabb.) — Behandelt *Billbergia Morelii, Caraguata cardinalis* und *Nidularium fulgens*.

777. **Weisse, A.** Über monströse Blüten von *Billbergia nutans* H. Wendl. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1917, p. 247 bis 249.) — Siehe „Teratologie".

778. **Wittmack, L.** *Bromeliaceae* in Herzogs Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 80—93.) N. A.

Arten (ausser neu beschriebenen auch einige ältere) von *Bromelia, Pitcairnia, Deuterocohnia, Puya, Dyckia, Catopsis, Tillandsia* und *Guzmania*.

Burmanniaceae.

779. **Fries, R. E.** *Burmanniaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Botanische Untersuchungen, H. 2, Stockholm 1916, p. 239.) — Mitteilungen über *Burmannia bicolor* Mart. var. *africana* Ridl.

780. **Pfeiffer, Norma E.** The sporangia of *Thismia americana*. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 354—363, pl. XVI.) — Siehe „Morphologie der Zelle".

781. **Schlechter, R.** *Burmanniaceae* andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 117, 1916, p. 15.) N. A.

Eine neue *Burmannia*-Art aus Peru.

782. **Schlechter, R.** Eine neue papuasische Burmanniacee. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1918, p. 202—203, mit 1 Textfig.) N. A.

Die einstweilen zu *Thismia* gestellte Pflanze stellt vielleicht den Typus einer neuen Gattung dar.

783. **Skottsberg, C.** *Burmanniaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 193.) — Nur *Arachnites uniflora* Phil. erwähnt.

Butomaceae.

784. **Wagner, R.** Über den Aufbau der *Limnocharis Laforestii* Duchass. (Anzeiger Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. LV, 1918, p. 93 bis 94; Sitzungsber. 1. Abt. CXXVII, 1918, p. 317—327, 11 Textfig.) — Die Blütenstände sind terminal, einem jeden gehen zwei basale Laubblätter voraus, deren erstes kein Achselprodukt stützt und konstant orientiert ist; daraus resultiert ein Schraubelsympodium aus β, der einzige dem Verf. bisher bekannt gewordene Fall dieser Art im Gesamtbereich der Blütenpflanzen. Die scheinbaren „Dolden" sind höchstens vierblütige gestauchte Schraubelsympodien mit zweiblättrigem Involucrum; die Einzelschraubel ist der Gesamtschraubel homo-

drom. Von *L. flava*, zu der *L. Laforestii* durch Micheli als Varietät gezogen wurde und auf deren Blütenstandsontogenie Verf. zum Schluss noch eingeht, hält Verf die fragliche Pflanze für spezifisch verschieden.

Cannaceae.

785. **Costerus, J. C.** A fresh investigation into the structure of the flower of *Canna*. (Annal. Jard. Bot. Buitenzorg XXIX, 1916, p. 165—184, mit Tafel XXVII—XXVIII.) — Die vom Verf. an einigen neuen, grossblütigen *Canna*-Varietäten ausgeführten Untersuchungen ergaben zunächst das fast regelmässige Vorkommen eines vierten Flügels δ in einer solchen Stellung, dass β, γ und δ unzweifelhaft den äusseren, episepalen Kreis von Staminodien repräsentieren, während α dem inneren Wirtel angehört. Eine weitere neue Beobachtung besteht darin, dass die Teile des inneren Wirtels gesondert werden müssen von einem von ihnen eingeschlossenen Tubus; letzterer wird von den oberen Teilen der Karpelle gebildet und ihm gehören zwei rudimentäre Griffel an, deren einer mit dem die einzige vorhandene Anthere tragenden Filament und mit dem Flügel γ auf genau demselben Radius steht. Die hieraus sich ergebende Auffassung, dass die Anthere dem äusseren Wirtel angehört und nichts mit dem petaloiden Blatt zu tun hat, mit dem zusammen sie scheinbar eine Einheit bildet, wird vom Verf. durch weitere Gründe (Zusammenhangsverhältnisse, Entwicklungsgeschichte, Gefässbündelverlauf u. a. m.) gestützt, so dass also die fruchtbare Halbanthere zu γ genetisch gehört, während das sie tragende Blatt, das Labellum und der Flügel α den inneren Wirtel darstellen. Damit ist also gezeigt, dass das Diagramm von *Canna* mit dem normalen Monocotylendiagramm vollständig übereinstimmt. Weiter beschäftigt Verf. sich noch eingehend mit den Verwachsungserscheinungen der Teile der *Canna*-Blüte und mit den Symmetrieverhältnissen, doch muss bezüglich dieses Teiles seiner Ausführungen auf die Originalarbeit verwiesen werden.

786. **Costerus, J. C.** Die Übereinstimmung und der Unterschied in dem Bau der Blumen von *Canna* und demjenigen der Marantaceen. (Annal. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. sér. XV, 1916, p. 59 bis 93, mit 2 Tafeln.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 193—194.

787. **J. C. C.** Canna's. (De Natuur XXXVI, 1916, p. 209—215, ill.)

Centrolepidaceae.

788. **Skottsberg, C.** *Centrolepidaceae* in Veget.-Verhältn. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 185.) — Behandelt *Gaimardia australis* Gaud., über deren Polsterwuchs ausserdem auch auf p. 126—127 der Abhandlung berichtet wird.

Commelinaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 468.)

Neue Tafeln:

Aneilema densa Th. Fr. in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I. 2 (1916), Taf. XVI, Fig. 7.

Commelina acuminata in Ewart and Davies, Fl. North. Territory (1917), pl. VII.

C. praecox Th. Fr. in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I. 2 (1916), Taf. XVI, Fig. 8.

Floscopa rivularioides Th. Fr. l. c., Taf. XVI, Fig. 5—6.

789. **Czartkowski, A.** Nouvelles recherches sur la formation de l'anthocyan chez *Tradescantia viridis*. (C. R. Soc. Sci. Varsovie VIII, 1915, p. 866—867.) — Siehe „Chemische Physiologie".

790. **Fries, Th. C. E.** *Commelinaceae* in R. E. Fries, Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Botanische Untersuchungen. Nr. 2, Stockholm 1916, p. 219—223, mit Textfig. 19.) N. A.

U. a. neue Arten von *Commelina*. *Aneilema* 2 und *Floscopa* 1.

791. **Heinricher, E.** Rückgang der Panaschierung und ihr völliges Erlöschen als Folge verminderten Lichtgenusses: nach Beobachtungen und Versuchen mit *Tradescantia Fluminensis* Vell. var. *albostriata*. (Flora. N. F. IX, 1916, p. 40—51. mit 2 Textabb. und 2 Taf.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

792. **Molisch, H.** Beiträge zur Mikrochemie der Pflanze. Nr. 10. Über Kieselkörper in der Epidermis von *Campelia Zanonia* Rich. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 277—281, mit Taf. IX.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

793. **Schürhoff, P.** Über die bisher als Amitosen gedeuteten Kernbilder von *Tradescantia virginica*. (Jahrb. f. wiss. Botanik LVII, 1917, p. 363—377, mit 1 Taf.) — Siehe „Morphologie der Zelle" sowie Bot. Ctrbl. **137**, p. 370.

Corsiaceae.

Cyanastraceae.

794. **Fries, R. E.** *Cyanastraceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Botanische Untersuchungen, H. 2, Stockholm 1916, p. 223—225.) — Verf. gibt eine kurze Übersicht über die sämtlichen bisher bekannt gewordenen Arten der Gattung *Cyanastrum*, die sich auf Grund ihres verschiedenen Sprossbautyps und der Blattform auf zwei natürliche Gruppen verteilen lassen: *C. Hockii* De Wild. wird als selbständige Art eingezogen.

795. **Memmler, H.** Die Cyanastraceen. (Gartenwelt XX. 1916, p. 255.) — Besprechung mehrerer Arten von *Cyanastrum*, die als hübsche Aquarienpflanzen eingeführt zu werden verdienen.

796. **Solereder, H.** Über die Cyanocysten von *Cyanastrum cordifolium* Oliv., mit Bemerkungen über die systematisch-anatomischen Merkmale von *Cyanastrum*. (Beihefte z. Bot. Ctrbl., 1. Abt., XXXIII, 1916, p. 298—302.) — Als wesentlicher Unterschied von *Cyanastrum* gegenüber den beiden Familien der Haemodoraceen und Pontederiaceen, an die die Gattung früher angeschlossen wurde, wird das Fehlen von Raphiden betont. — Vgl. im übrigen unter „Anatomie".

Cyclanthaceae.

Cyperaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 385, 422, 491.)

Neue Tafeln:

Carex arisanensis Hayata, Icon. pl. Formos. VI (1916), pl. 18. — *C. satsumensis* Fr. et Lav. var. *longiculma* Hayata l. c. pl. 17.

Cyperus dentatus in Rhodora XX (1918), pl. 125, fig. 6. — *C. Weatherbyanus* Fern. nov. hybr. l. c. pl. 125, fig. 1—5. — *C. distachyus* in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Austral. XLII (1918), pl. XXXII.

Rhynchospora capitellata in Rhodora XX (1918), pl. 125, fig. 7.

797. **Bennett, A.** *Carex elongata* L. var. *umbrosa* Kneucker. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 250.) — Gibt auch die Synonymie und Unterscheidungsmerkmale an. Vgl. sonst unter „Pflanzengeographie von Europa".

798. **Bickham, Spencer H.** *Carex pseudo-paradoxa* S. Gibson. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 113.) — Über die Identität mit *C. teretiuscula* var. *Ehrhartiana* Hoppe.

799. **Bickham, Spencer H.** *Carex pseudo-paradoxa* S. Gibs. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 195.) — Die von Salmon angedeutete Möglichkeit, dass es sich bei der fraglichen Pflanze um eine schwachwüchsige, am gleichen Standort vorkommende Form von *C. paniculata* handeln könnte, bestätigt sich nicht.

800. **Bornmüller, J.** *Carex leporina* L. var. nov. *Laucheana* Bornm. (Allgem. Bot. Zeitschr. XXII, 1916, p. 97—100.) N. A.

An eine kurze Übersicht über die bisher bekannten Varietäten der *Carex leporina* L. und ihre sehr verschiedene systematische Anordnung und Bewertung seitens verschiedener Autoren schliesst Verf. die ausführliche Beschreibung einer sehr auffälligen, von ihm nach dem Entdecker als var. *Laucheana* bezeichneten Form, die sich auch in der Kultur als konstant erwies; das auffälligste Merkmal derselben besteht in einer überreichen Blattbildung, der Stengel ist bis zum Blütenstand gleichmässig dicht beblättert und am unteren Teil des letzteren befinden sich drei, den Blütenstand um das Mehrfache überragende Laubblätter. Die neue Form stammt aus der Oberlausitz.

801. **Britten, G. F.** Sea bamboo *(Ecklonia buccinalis)* as a source of potash. (S. Afric. Journ. Sci. XIV, 1917, p. 105—115, mit 2 Tafeln.) — Siehe „Chemische Physiologie".

802. **Britton, N. L.** An undescribed *Scirpus* from California. (Torreya XVIII, 1918, p. 36, mit 1 Textfig.) N. A.

Siehe auch Bot. Ctrbl. **141**. p. 238.

803. **Britton, N. L.** El genero *Rhynchospora* Vahl en Cuba. (Mem. Soc. Cubana Hist. Nat. „Felipe Poey" II, 1917, p. 151—166.)

804. **Clokey, J. W.** A new hybrid *Carex* from the middle western states. (Torreya XVI, 1916, p. 199—201.) N. A.

Siehe auch „Pflanzengeographie".

805. **Fernald, M. L.** Some allies of *Rhynchospora macrostachya*. (Rhodora XX, 1918, p. 138—140.) N. A.

Die var. *inundata* wird als eigene Art anerkannt, ebenso die var. *patula* unter dem Namen *R. Careyana* zum Range einer eigenen Art erhoben und von *R. corniculata* eine neue Varietät beschrieben. Zum Schluß gibt Verf. einen analytischen Schlüssel für die behandelten Formen.

806. **Fernald, M. L.** *Carex paupercula* Michx. var. *brevisquama* n. var. (Rhodora XX, 1916, p. 152.) N. A.

Eine neue Varietät von Quebec.

807. **Fernald, M. L.** An intergeneric hybrid in the *Cyperaceae*. (Rhodora XX, 1918, p. 189—191.) N. A.

Eine Hybride zwischen *Cyperus dentatus* Torr. und *Rhynchospora capitellata* (Michx.) Vahl, welche habituell einer *Rynchospora* gleicht, aber die vielschuppigen Ährchen eines *Cyperus* aufweist. Die Blüten — zum überwiegenden Teil sind die Ährchen steril — zeigen ebenfalls eine Kombination von Merkmalen jener beiden Gattungen.

808. **Gleason, H. A.** *Scripus validus* for demonstrating procambium. (Annual Report of the Michigan Acad. of Science XX, Lansing 1918, p. 153.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

809. **Heilborn, O.** Zur Embryologie und Zytologie einiger *Carex*-Arten. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 212—220, mit 14 Textfiguren.) — Siehe „Anatomie" und „Morphologie der Zelle".

810. **Holmberg, O. R.** *Carex diandra* × *paniculata*, en för Skandinavien ny hybrid. (Bot. Notiser, Lund 1918, p. 249—252, ill.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

811. **Mackenzie, K. K.** Notes on *Carex*. X. *Carex rosea* Schk. and its allies. (Bull. Torrey Bot. Club XLIII, 1916, p. 423—434.) N. A.

Behandelt *Carex rosea* Schk., *C. convoluta* spec. nov. und *C. radiata* (Wahl.) Small.

812. **Mackenzie, K. K.** Notes on *Carex*. XI. Californian representatives of the Ovales. (Bull. Torrey Bot. Club XLIII, 1916. p. 601—620.) N. A.

Mit analytischem Schlüssel und ausführlichen Beschreibungen und Verbreitungsangaben über die einzelnen Arten. — Wegen der neuen Namen vgl. auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 349—350.

813. **Marshall, E. S.** *Carex rariflora* on Ben Lawers? (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 211 u. 307.) — Siehe Pflanzengeographie von Europa".

814. **Montell, J.** „*Carex macilenta* Fr." funnen på 4 lokaler i Muonio. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLII, 1916, p. 47—49.) — Über die Hybriden *Carex brunnescens* (Pers.) Poir. × *loliacea* L., *C. canescens* L. × *loliacea* L. und *C. canescens* L. var. *fallax* Kurtz × *loliacea* L. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

815. **Montell, J.** *Carex brunnescens* (Pers.) Poir. × *lagopina* Wbg., ny för Finlands flora. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLIV, 1918, p. 4.) — Mit Beschreibung des Bastardes. — Siehe auch unter „Pflanzengeographie von Europa".

816. **Nägeli, O.** Über die Verbreitung von *Carex ericetorum* in der Schweiz. (13. Ber. Zürcher Bot. Ges.: 1915/17, p. 51—67, mit Karte.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 269.

817. **Nordhagen, R.** *Scirpus parvulus* ved Kristiania. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 127—128.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

818. **Palmgren, A.** *Carices fulvellae* Fries. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLIV, 1918, p. 219—222.) — Bemerkungen zu kritischen Formen mit Bezug auf ein vom Verf. herausgegebenes Exsikkatenwerk. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

819. **Rasch, Walter.** Über den anatomischen Bau der Wurzelhaube einiger Glumifloren und seine Beziehungen zur Beschaffenheit des Bodens. (Beiträge zur Allgemeinen Botanik, herausgegeben von G. Haberlandt, I, Heft 1, 1916, p. 80—114, mit 2 Tafeln.) — Siehe „Morphologie der Gewebe" und „Physikalische Physiologie", sowie auch das Referat im Bot. Ctrbl. **134**, p. 65—66.

820. **Roper, Ida M.** *Carex rariflora*. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 145.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

821. **Roper, Ida, M.** *Cladium Mariscus* R. Br. in N. Sommerset. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 270—271.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

822. **Salmon, C. E.** *Carex pseudo-paradoxa* S. Gibson. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 14—17.) — Die vom Verf. neu aufgefundene Pflanze, deren Deutung

von jeher strittig gewesen ist, wird eingehend beschrieben und mit *C. teretiuscula*, *C. paradoxa* und *C. paniculata* verglichen mit dem Resultat, dass sie zu der letztgenannten Art als Varietät zu stellen ist.

823. **Salmon, C. E.** *Carex pseudo-paradoxa* S. Gibson. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 139.) — Gegenüber Bickham (vgl. Ref. Nr. 798) bemerkt Verf., dass die Originaldiagnose eine Identifizierung mit *C. teretiuscula* keinesfalls zulasse.

824. **Schilling, Ernst.** Eigentümliche Ausgestaltung der Gefässbündelscheide bei *Eleocharis plantaginea*. (Zeitschr. f. Bot. X, 1918, p. 512—516, mit 10 Textabb.) — Vgl. unter „Morphologie der Gewebe".

825. **Skottsberg, C.** *Cyperaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 180 bis 185.) — Mitteilungen, hauptsächlich pflanzengeographischen Inhaltes, über Arten von *Cyperus, Scirpus, Oreobolus, Schoenus, Uncinia* und *Carex*.

826. **Tengvall, T. Å.** *Carex Hepburnii* Boot, en för Skandinavien ny art. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 543—550, mit 5 Textabbildungen.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa", sowie Bot. Ctrbl. **134**, p. 398—399.

827. **Thompson, H. St.** *Carex basilaris*. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 246—247.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

828. **Thompson, H. Stuart.** *Carex basilaris* Jordan. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 141—142.) — Behandelt auch die Unterschiede der fraglichen Pflanze von *Carex Halleriana* Asso u. *C. depressa* Link, zu welch letzterer sie von Kükenthal wohl mit Recht als Varietät gezogen wird, während Rouy in ihr eine eigene Art erblickt. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

829. **Thompson, H. S.** *Carex basilaris*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 83.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

830. **Tietje, Paul.** Zur Kenntnis der Entwicklung der Juncaceen und Cyperaceen. Diss. Göttingen 1916. 8°, 98 pp., mit 6 Textfig. — Siehe „Morphologie der Gewebe".

831. **Wille, F.** Über einige Verhältnisse an Glumiflorenrhizomen. (Ber. Schweizer. Bot. Ges. XXIV—XXV, 1916, p. XXVIII bis XXIX der Sitzungsber.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 260—261.

Dioscoreaceae.

Neue Tafeln:

Dioscorea campestris Griseb. var. *longispicata* Haum. in Anal. Mus. nacion. Buenos Aires XXVII (1915) Fig. 2. — *D. cayennensis* var. *pseudobatatas* Haum. l. c. Fig. 24. — *D. entomophila* Haum. l. c. Fig. 16. — *D. glandulosa* Klotzsch l. c. Fig. 7. — *D. glomerulata* Haum. l. c. Fig. 3. — *D. helicifolia* Kunth l. c. Fig. 27. — *D. megalantha* Griseb. l. c. Fig. 14. — *D. microbotrya* Griseb. l. c. Fig. 13. — *D. monandra* Haum. l. c. Fig. 21. — *D. multiflora* Kunth l. c. Fig. 6. — *D. ornata* Haum. l. c. Fig. 17. — *D. platystemon* Haum. l. c. Fig. 25. — *D. polygonoides* H. B. l. c. Fig. 31. — *D. sinuata* Vell. var. *bonariensis* (Ten.) Haum. l. c. Fig. 28. — *D. stenopetala* Haum. l. c. Fig. 32. — *D. trifurcata* Haum. l. c. Fig. 20.

832. **Copeland, E. B.** Growth phenomena of *Dioscorea*. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XI, 1916, p. 227—241.) — Siehe „Physikalische Physiologie" sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 329—330.

833. **Hauman, L.** Les Dioscoréacées de l'Argentine. (Anal. Mus. nacion. Buenos Aires XXVII, 1915, p. 441—513, mit 33 Fig.) N. A.

In der Einleitung widmet Verf. auch dem System der Gattung einige Bemerkungen. Er schliesst sich in der Hauptsache an Kunth an und verwirft das System von Uline, das einmal eine viel zu weitgehende Aufspaltung in Sektionen darstelle und andererseits zu Unrecht ein so wichtiges Merkmal wie die Drei- oder Sechsgliedrigkeit des Andröceums an die letzte Stelle rücke. Nachdem ferner noch die Blütenbiologie und Samenausstreuung, sowie die geographische Verbreitung behandelt sind, folgen im Hauptteil der Arbeit Beschreibungen sämtlicher argentinischer Arten nebst einem analytischen Schlüssel. Einen besonders eigenartigen Typus stellt die zur Untergattung *Helmia* gehörige *D. monandra* dar, die nur noch ein einziges Staubgefäss besitzt und in der Krümmung und Schiefheit des Filamentes eine Tendenz zur Zygomorphie erkennen lässt, während die weiblichen Blüten und Früchte sich in keiner Weise von den triandrischen Arten der Untergattung unterscheiden. — Siehe auch „Pflanzengeographie".

834. **Knuth, R.** *Dioscoreaceae* americanae novae. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. und Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 65 [Bd. VII], 1917, p. 185—222.) N. A.

Auszug aus einer druckfertigen, aber erst nach dem Kriege zu veröffentlichenden Monographie der Familie, enthaltend die Diagnosen von 123 neuen Arten und Varietäten von *Dioscorea* und 17 von *Rajania*.

835. **Knuth, R.** *Dioscoreaceae* in Herzogs Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 55—56.) N. A.

Drei neue Arten von *Dioscorea*.

836. **Pellegrin, F.** Quelques remarques sur les Dioscoréacées du Paraguay. (Bull. Soc. Bot. Genève, n. s. X, 1918, p. 383 bis 388.)

837. **Rehder, A.** *Dioscoreaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 14.

838. **Smith, P. M.** The development of the embryo and seedling of *Dioscorea villosa*. (Bull. Torrey Bot. Club XLIII, 1916, p. 545—558, pl. 31—34.) — Siehe „Anatomie", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **138**, p. 342.

Eriocaulaceae.

Neue Tafeln:

Eriocaulon graphitinum in Ewart and Davies, Fl. North Territory (1917) pl. VI. — *E. stenophyllum* R. E. Fr. in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I. 2 (1916) Taf. 16, Fig. 1—3.

Mesanthemum Erici-Rosenii Th. Fr. l. c. Taf. 16, Fig. 4.

Paepalanthus capanemae A. Silveira in Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro II (1918) Taf. II. — *P. densifolius* A. Silveira l. c. Taf. I.

839. **Fries, Th. C. E.** und **Fries, R. E.** *Eriocaulaceae* in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Botanische Untersuchungen, 2, Stockholm 1916, p. 217—219.) N. A.

Unter anderem auch je eine neue Art von *Eriocaulon* und *Mesanthemum*.

840. **Silveira, A. A. da.** Contribuição para as Eriocaulaceas brasileiras. (Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro II, 1918, p. 7—8, pl. 1—II.) N. A.

Zwei neue Arten von *Paepalanthus*.

Flagellariaceae.

Gramineae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 135, 155, 424, 450, 494.)

Neue Tafeln:

Andropogon lasiobasis Pilger in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I. 2 (1916) Taf. XIV, Fig. 1.

Astrebla elymoides in Ewart and Davies, Fl. North Territory (1917) pl. V.

Cenchrus echinatus L. in Queensl. Agric. Journ. (May 1918) pl. XIV.

Cloracbne secunda Stapf in Hook. Icon. pl., 5. ser. I, pt. 3 (1916) pl. 3072.

Chusquea quila (Poir.) Kth. in Kgl. Svenska Vet.-Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. IX, Fig. 2.

Chrysopogon aciculatus Trin. in Queensl. Agric. Journ. (May 1917) pl. XIV.

Coelachne africana Pilger in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I. 2 (1916) Taf. XV, Fig. 4—5.

Danthoniopsis Gossweileri Stapf in Hook. Icon. pl., 5. ser. I, pt. 3 (1916) pl. 3075.

Digitaria exilis Stapf in Hook. l. c. pl. 3068 u. in Kew Bull. (1915) Fig. p. 385. — *D. Iburua* Stapf in Hook. Icon. l. c. pl. 3069 u. in Kew Bull. (1915) Fig. p. 382.

Enneapogon mollis Stapf in Kew Bull. (1916) pl. IV.

Eragrostis trachyphylla Pilger in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I. 2 (1916) Taf. XV, Fig. 6.

Eriachne nervosa in Ewart and Davies, Fl. North Territory (1917) pl. IV.

Hordeum chilense Brongn. var. *compressum* (Griseb.) Haum. in Anal. Mus. nacion. Buenos Aires XXVIII (1916) pl. X B; var. *muticum* (Presl.) Haum. l. c. pl. X A. — *H. comosum* Presl l. c. pl. X C. — *H. jubatum* L. l. c. pl. XI. — *H. maritimum* With. l. c. pl. XII A. — *H. pusillum* Nutt. var. *typicum* l. c. pl. XII B.; var. *euclaston* (Steud.) Haum. l. c. pl. XII C. — *H. secalinum* Schreb. l. c. pl. XIII A.; var. *andicola* (Griseb.) Haum. l. c. pl. XIII B.: var. *pubiflorum* (Hook.) Haum. l. c. pl. XIII C.

Koordersiochloa javanica Merrill in Philipp. Journ. Sci., Sect. C XII (1917) pl. 1.

Mycrocalamus convallarioides Stapf in Hook. Icon. pl., 5. ser. I, pt. 3 (1916) pl. 3070.

Odontelytrum abyssinicum Hack. l. c. pl. 3074.

Panicum cinereo-vestitum Pilger in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I. 2 (1916) Taf. XIV, Fig 2. — *P. squamigerum* Pilger l. c. Taf. XV. Fig. 1—3. — *P. Whitii* in Transact. and Proceed. r. Soc. S. Austral. XLI (1917) pl. XXXIX.

Poa acutifolia Haum. in Anal. Mus. nacion. Buenos Aires XXIX (1917) lam. IV B. — *P. iridifolia* Haum. l. c. lam. I.

Poecilostachys Hildebrandtii Hack. in Hook. Icon. pl., 5. ser. I., pt. 3 (1916) pl. 3071.

Pucciniella airoides in Rhodora XVIII (1916) pl. 115, fig. 44—48. — *P. angustata* l. c. pl. 116, fig. 59—62. — *P. coarctata* l. c. pl. 115, fig. 28—32. — *P. distans* l. c. pl. 114, fig. 23—27. — *P. fasciculata* l. c. pl. 114, fig. 17—22. — *P. laurentiana* l. c. pl. 115, fig. 33—38. — *P. lucida* l. c. pl. 116, fig. 54—58. — *P. macra* l. c. pl. 115, fig. 39—43. — *P. maritima* l. c. pl. 114, fig. 1—6. — *P. nutkaensis* l. c. pl. 115, fig. 49—53. — *P. paupercula* l. c.

pl. 117, fig. 63—67; var. *alaskana* l. c. pl. 117, fig. 68—72; var. *longiglumis* l. c. pl. 117, fig. 73—77. — *P. phryganodes* l. c. pl. 114, fig. 7—11.

Setosa erecta in Ewart and Davies, Fl. North. Territory (1917) pl. II—III.

Spathia neurosa l. c. pl. I.

Triodia lanata in Transact. and Proceed. r. Soc. S. Austral. XL (1916) pl. V.

Urbanothoecium truncatum Stapf in Hook. Icon. pl., 5. ser. I, pt. 3 (1916) pl. 3073.

841. **Ackerman, A.** Svalöfs Pansarvete (Svalöfs Panzerweizen). (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVIII, 1918, p. 117—120).

842. **Ackerman, A.** Svalöfs Solvete I och II (Svalöfs Sonnenweizen I und II). (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVIII, 1918, p. 121—124.)

843. **Ackermann, A.** Kort sammanställning av resultaten av i södra och mellersta Sverige under de senaste åren utförda sortförsök med havre. [Kurze Zusammenstellung der Ergebnisse der in Süd- und Mittelschweden während der letzten Jahre ausgeführten Sortenversuche mit Hafer.] (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVII, 1917, p. 261—278; XXVIII, 1918, p. 26—55.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 413—414.

844. **Ackerman, A.** och **Johansson, Hj.** Bitrag tiel en utredning av frågan om höstvetesorternas vinterhärdighet. [Beiträge zur Frage der Winterfestigkeit der Winterweizensorten.] (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVII, 1917, p. 77—83.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 270—271.

845. **Alsberg, C. L.** and **Black, O. T.** Concerning the distribution of cyanogen in grasses, especially in the genera *Panicularia* or *Glyceria* and *Tridens* or *Sieglingia.* (Journ. Biolog. Chem. XXI, 1916, p. 601.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie auch Bot. Ctrbl. **140**, p. 397.

846. **Anonymus.** Sugar cane that out grew itself. (Journ. of Heredity, VII, 1916, p. 96, mit 1 Textfig.)

847. **Anthony, S. A.** An anomaly of wheat anthers. (Journ. Heredity IX, 1918, p. 166—168, fig. 6—7.) — Siehe „Teratologie".

848. **Armstrong, S. F.** British Grasses and their employment in agriculture. Cambridge 1917, 8°, VIII, 199 pp., 175 ill. — Der erste Teil ist botanischen Inhalts und behandelt zunächst die allgemeinen morphologischen und biologischen Verhältnisse der Gräser, gibt dann drei Bestimmungsschlüssel (nach Blatt-, Blüten- und Samenmerkmalen) und schließt mit kurzen, durch Abbildungen erläuterten Beschreibungen der wichtigsten Gräser Englands. Der zweite Teil, der über Samenmischungen usw. handelt, ist ausschliesslich für den Praktiker bestimmt.

849. **Arny, A. C.** and **Garber, R. J.** Variation and correlation in wheat, with special reference to weight of seed planted. (Journ. Agric. Research XIV, 1918, p. 221—252, pl. 27—47.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

850. **Audas, J. W.** Victorian grasses. (Journ. Dep. Agric. Victoria XV, 1917, p. 711—723, mit 3 Textfig.)

851. **Aust, K.** Die *Festuceae* des Kamptales. (Verhandl. Zool.-bot. Ges. Wien LXVIII, 1918, p. [239]—[240].) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

852. **Backer, C. A.** Javaansche voedergrassen. XIV—XVII. (Teysmannia XXVII, 1916, p. 253—266, mit 2 Taf., u. p. 13—137, mit 1 Textfigur; XXVIII, 1917, p. 33—46 u. 71—94, mit 2 Taf.)

853. **Bally, W.** Der Bastard *Triticum vulgare* × *Aegilops sativa* und seine Bedeutung für die Vererbungslehre. (Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges. 1917, II [ersch. 1918], p. 227—228.) — Vgl. das Referat über „Entstehung der Arten".

854. **Barber, C. A.** Studies in sugarcanes. Nr. 2. Sugarcane seedlings, including some correlations between morphological characters and sucrose in the juice. (Mem. Dept. Agric. India, Bot. Ser. VIII, 1916, p. 103—199, ill.)

855. **Baross, L.** Über Maiszüchtung. (Köztelek., Nr. 1, 1916.) — Siehe Bot. Ctrbl. **135**, p. 14.

856. **Beals, C. C.** The effect of aeration on the roots of *Zea Mays*. I. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1917, ersch. 1918, p. 177—180, mit 3 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

857. **Below, S.** Contribution to the study of *Panicum miliaceum* L. Observations made on the Bezentshuk Experiment Station, gov. of Samara. (Bull. Appl. Bot. Petrograd IX, 1916, p. 333 bis 352, ill. Russisch und englisch.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 89.

858. **Bennett, A.** *Deyeuxia neglecta* Kunth. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 291—292.) — Über eine Form, welche der *Arundo sericea* var. *augustata* Wahlenberg entspricht, und über die var. *viridis* Torges.

859. **Berthelot, D.** et **Trannoy, R.** Sur l'évolution des principes sucrés du sorgho et l'influence de la castration. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVI, 1918, p. 907—910.) — Vgl. unter „Chemische Physiologie".

860. **Berthelot. D.** et **Trannoy, R.** Sur la teneur en sucre du sorgho aux divers stades de sa végétation. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVI, 1918, p. 824—827.) — Siehe „Chemische Physiologie".

861. **Bertoni, M. S.** Graminaceas de los regiones forestales litorales del Alto Paraná (Paraguaya Brasileña y Argentina). (Anal. Cien. Paraguayos II, 1918, p. 143—166.)

862. **Bessey, Ernest, A.** The phylogeny of the grasses. (19 ann. Report of the Michigan Acad. of Sci., Lansing 1917, p. 239—245.) — Unter Bezugnahme auf die von Schuster entwickelte morphologische Deutung der Grasblüte, durch welche diese dem gewöhnlichen Monocotyledonentypus sich angliedern lässt, und unter Hinweis darauf, dass bei den Liliifloren sich eine Tendenz zu ähriger Anordnung der Blüten verfolgen lässt, erhebt Verf. die Forderung, im System der Gramineen diejenige Gruppe an den Anfang zu stellen, welche im Blütenbau die am meisten primitiven Züge bewahrt hat. Es sind dies die *Bambuseae*. Von ihnen leiten sich als Seitenzweig die *Oryzeae* ab, während der Hauptast des Stammbaumes seine Fortsetzung in den *Festuceae* findet. Von diesen entspringen einerseits die *Hordeeae*, anderseits die *Aveneae*, an die sich weiterhin die *Agrostideae* anschliessen; die *Phalarideae*, *Paniceae* und *Andropogoneae* endlich dürften zusammen einem dritten, von den *Festuceae* sich ableitenden Entwicklungszweige angehören: die *May-*

deae sind von den *Andropogoneae* abzuleiten, die *Chlorideae* dagegen als besondere Tribus aufzulösen und ihre Gattungen teils auf die Festuceen, teils auf die Aveneen oder Agrostideen zu verteilen.

863. **Bornmüller, J.** Einige Bemerkungen über die Verbreitung von *Alopecurus setarioides* Gren. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIII, 1916, p. 30—32.) — Siehe „Pflanzengeographie".

864. **Botto, A.** La sweet tussac, *Phalaris bulbosa* Cav. (Revista Facult. Agron. y Veter. Univ. La Plata II. **12**, 1916, p. 226—242, fig. 1—4; **13**, 1918, p. 1—76, fig. 1—9.)

865. **Brandstetter, R.** Die Hirse im Kanton Luzern. (Geschichtsfreund LXXII, Stans 1917, p. 71—109.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 16.

866. **Bregger, T.** Linkage in maize; the b-aleurone factor and waxy endosperm. (Amer. Naturalist LII, 1918, p. 57—61.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

867. **Britten, J.** Note on *Puccinellia* Parl. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 108—110.) — Referat über die in der Rhodora erschienene Arbeit von Fernald und Weatherby (vgl. Ref. Nr. 898).

868. **Brown, W. H. and Fischer, A. F.** Philippine bamboos. (Bull. Bur. For. Philippine Isl. XV, 1918, p. 9—32, pl. 1—33.)

869. **Burtt-Davy, J.** Economic Grasses. (Agric. Journ. S. Africa III, 1916, p. 15—16.)

870. **Burtt-Davy, J.** Rescue Grass (*Bromus Willdenowii* Kunth.). (Agric. Journ. S. Africa III, 1916, p. 143—147.)

871. **Camus, A.** Note sur une Graminée d'Indo-Chine: *Cymbopogon effusus* A. Camus. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat., Paris 1918, p. 536—538.) **N. A.**

Themeda effusa Balansa wird zur Gattung *Cymbopogon* versetzt: neben ausführlicher Beschreibung der Art werden ihre Unterschiede von *C. filipendulus* Camus und *C. finitimus* hervorgehoben.

872. **Camus, A.** Note sur le genre *Iseilema* (Graminées). (Bull. Mus. nation. d'hist. nat., Paris 1918, p. 539—541.) **N. A.**

Analytischer Schlüssel und Übersicht über die 6 Arten, von denen eine neu beschrieben wird; einleitend werden die Unterschiede zwischen *Iseilema* und *Themeda* hervorgehoben.

873. **Caron-Eldingen, von.** Die Verbesserung der Getreidearten, veranschaulicht an einer Monographie des Weizens. Berlin, P. Parey, 1918, 8°, 56 pp., ill. — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 355—356.

874. **Carrier, L.** The identification of grasses by their vegetative characters. (Bull. U. St. Dept. Agric., Nr. 461, 1917, 30 pp., mit 60 Textfig.) — Schlüssel nebst Beschreibungen zum Bestimmen von 48 Gräserarten und 8 Getreidevarietäten auf Grund vegetativer Merkmale.

875. **Catalano, G.** Struttura e funzione del mesofillo di alcune Graminacee. (Rendic. Acc. Lincei. cl. Sci., ser. 5a, XXV. 1, Roma 1916, p. 112—117.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

876. **Chase, A.** The structure of the spikelet of *Aphanelytrum*. (Bot. Gazette LXI, 1916, p. 340—343, mit 1 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 331.

877. **Chase, Agnes.** Axillary cleistogenes in some American Grasses. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 254—258, mit 5 Textfig.) — Kleistogame Blüten wurden zuerst 1908 von der Verf. für *Triplasis purpurea* beschrieben; fortgesetzte Untersuchungen haben entsprechende Bildungen auch bei 12 Arten von *Danthonia*, bei *Cottea pappophoroides*, *Pappophorum Wrightii* und *Muhlenbergia microsperma* zutage gefördert. In allen Fällen finden sich die kleistogamen Blüten an den unteren Knoten blühender Halme und sind von den chasmogamen Blüten der endständigen Rispen wesentlich verschieden. Die Glumae fehlen stets, die Samen vergrössert; im allgemeinen sind die kleistogamen Blüten in höherem Masse variabel als die chasmogamen. Für die drei letztgenannten Arten der obigen Aufzählung sowie für *Triplasis purpurea* und *Danthonia spicata* werden normale und kleistogame Blüten in eingehenden Beschreibungen und den beigefügten Abbildungen einander gegenüber gestellt.

878. **Cleve, W. H.** A study of the root system of the sugar cane and its application to the production of ratoon crops. (Philippine Agric. Rev. X, 1917, p. 151—161, mit 7 Textfig.) — Siehe „Kolonialbotanik".

879. **Collins, G. N.** Hybrids of *Zea ramosa* and *Zea tunicata*. (Journ. Agric. Res. IX, 1917, p. 383—395, pl. 13—21, und Proceed. Nat. Acad. Sci. U. St. Amer. III, 1917, p. 345—349.) — Vgl. unter „Variation, Hybridisation usw.

880. **Collins, G. N.** Correlated characters in maize breeding. (Journ. Agric. Research VI, Washington 1916, p. 435—453, mit 9 Textfig. — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 116—117.

881. **Collins, G. N.** and **Kempton, J. H.** Patrogenesis. (Journ. of Heredity VII, 1916, p. 106—118.) — Behandelt den Bastard *Tripsacum dactyloides* × *Euchlaena mexicana*; siehe Bot. Ctrbl. **134**, p. 117.

882. **Collins, G. N.** Tropical varieties of maize. (Journ. of Heredity IX, 1918, p. 147—154, mit 3 Textfig. und Titelbild.) — Vgl. unter „Variation".

883. **Collins, G. N.** New place effect in maize. (Journ. Agric. Research XII, Washington 1918, p. 231—243.)

884. **Cowgill, H. B.** Cross-pollination of sugar cane. (Journ. Amer. Soc. Agron. X, 1918, p. 302—306.) — Siehe „Blütenbiologie".

885. **Cowgill, H. B.** Studies in inheritance in sugar cane. (Journ. Dept. Agric. Porto Rico II, 1918, p. 33—41.)

886. **Cron, A. B.** Triple-seeded spikelets in sorghum. (Journ. Amer. Soc. Agron. VIII, 1916, p. 237—238, mit 1 Tafel.)

887. **Daubanton, C.** *Dendrocalamus giganteus* Munro. (Teysmannia XXIX, 1918, p. 320—323.)

888. **Degen, A. von.** Referat über J. Tuzsons „Interessante Gramineen aus den Südostkarpathen". (Ungar. Bot. Bl. XVI, 1917, p. 146.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 11—12.

889. **Degen, A. von.** A Buzának egy ujsvadon termö fajvegyüléke. (Mathem. és természett. ertesitö XXXV, Budapest 1917, p. 459 bis 478, mit 2 Tafeln.) — Behandelt nach einem Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 321, den Bastard *Aegilops* — *Triticum Sancti Andreae* = *Aegilops nova* Winkl. × *Triticum sativum* Lam.

890. **Deventer, V. W. van.** De cultuur van het suikerriet op Java. Amsterdam, J. H. de Bussy, 1916, 8°, XXVI, 526, VI pp., 232 f., 2 pl. — Siehe „Kolonialbotanik".

891. **Dillmann, A. C.** Breeding millet and sorgo for drought adaptation. (Bull. U. S. Dept. Agric., Bur. Pl. Ind., Nr. 291, 1916, 19 pp., mit 4 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 15—16.

892. **Emerson, R. A.** Genetical studies of variegated pericarp in maize. (Genetics II, 1917, p. 1—35, mit 4 Textfig.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

893. **Engelbrecht, Th. H.** Über die Entstehung des Kulturroggens. (Festschr. z. 60. Geburtstag von E. Hahn, Stuttgart 1917, p. 17 bis 21.) — Den u. a. von Regel und Koernicke angenommenen Ursprung des Kulturroggens in Turkestan erachtet Verf. für höchst unwahrscheinlich. Der breite Steppengürtel, welcher die Standorte des wilden Roggens in den vorder- und mittelasiatischen Gebirgsländern von dem Anbaugebiet des Roggens im nordischen Waldgebiet trennt, stellt für eine etwaige Ausbreitung des Kulturroggens eine schwer zu überwindende Schranke dar. Am meisten berühren sich das Gebiet des Kulturroggens und das von *Secale montanum* nördlich der Balkanhalbinsel; da aber nicht die auf letzterer vorkommenden Varietäten, sondern das auf Vorderasien beschränkte *S. anatolicum* Boiss. als Stammpflanze in Betracht kommt, so nimmt Verf. an, dass der Roggen zuerst als Unkraut mit Weizensaat aus Kleinasien über das Schwarze Meer gekommen sei, sich hier eingebürgert habe und bei weiterer Verbreitung nach dem Binnenlande dort, wo der Weizen nicht mehr so gut gedeiht (in der Ebene Südwestrusslands etwa zwischen dem 49. und 50. Breitengrad), diesen allmählich als Brotkorn ersetzt habe, um sich dann weiter nördlich zu den germanischen und slawischen Völkern auszubreiten.

894. **Etheridge, W. C.** A classification of the varieties of cultivated oats. (Mem. Cornell agr. Exper. Stat. X, 1916, p. 85—172, pl. 1—22, fig. 12—33.)

895. **Evans, M. W.** The flowering habits of timothy. (Journ. Amer. Soc. Agron. VIII, 1916, p. 299—309, mit 1 Tafel.) — Siehe „Blütenbiologie" bzw. „Landwirtschaftliche Botanik".

896. **Exo, A.** *Poa alpina* und die Erscheinung der Viviparie bei ihr. Diss. Bonn, 1916, 8°, 54 pp., ill. — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**. p. 309.

897. **Fernald, M. L.** Some notes on *Spartina*. (Rhodora XVIII, 1916, p. 177—180.) — Behandelt auch die Synonymie mehrerer Arten. — Vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie".

898. **Fernald, M. L.** and **Weatherby, C. A.** The genus *Pucciniella* in eastern North America. (Rhodora XVIII, 1916, p. 1—23, mit 4 Tafeln.) **N. A.**

Verff. halten daran fest, dass die hierher gehörigen Formenkreise trotz gewisser Beziehungen zu *Poa*, *Glyceria* und *Festuca* als eigene Gattung aufrecht zu erhalten sind; da der Name *Atropis*, der zuerst bei Trinius (in Ruprecht 1845) erscheint, hier nicht klar und deutlich als der einer selbständigen Gattung gebraucht, sondern erst von Grisebach (1853) als solcher begründet wurde, so ist *Pucciniella* Parlatore (1848) als ältester unzweideutiger Name anzusehen. Die Unterscheidung der Arten ist dadurch erschwert, dass man bisher zu sehr von dem Habitus der Infloreszenz Gebrauch

gemacht hat, der aber in verschiedenen Altersstadien ungleichartig sein kann; nach den Untersuchungen der Verff. sind zunächst *P. maritima* und *P. phryganodes* durch die bedeutende Länge ihrer Antheren vor den übrigen ausgezeichnet, für welch letztere Grösse der Samen, sowie Gestaltung der Lemma und Palea als hauptsächliche Einteilungsmerkmale verwendet werden. Ein analytischer Schlüssel für die 11 Arten, eingehende Beschreibungen und Verbreitungsangaben bilden den zweiten Hauptteil der Arbeit.

899. **Fernald, M. L.** and **Wiegand, K. M.** Some new species and varieties of *Poa* from eastern North America. (Rhodora XX, 1918, p. 122—127.) N. A.

Aus der Verwandtschaft von *P. debilis* und *P. sylvestris*.

900. **Fleischmann, R.** Über Maiszüchtung und Sortenprüfung. (Köztelek, 1916, Nr. 17. Magyarisch.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 16.

901. **Fleischmann, R.** Die Begrannung der Ährchenspelzen in ihrer Bedeutung beim ungarischen Landweizen. (Zeitschr. f. Pflanzenzüchtung IV. 1916, p. 335—346.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 111—112.

902. **Flaksberger, C.** Materials for a study of wheats. III. A new variety of *Triticum turgidum* S. var. *rubroalbum* m. IV. *Triticum monococcum* L. var. *nigrocultum* m. (Bull. appl. Bot. IX, 1916, p. 67 bis 70. Russisch u. englisch.)

903. **Frandsen, H. N.** Undersögelser over bestövnings- og befrugtningsforhold hos nogle gras og balgplantearter. [Untersuchungen über Bestäubung und Befruchtung bei einigen Gramineen und Leguminosen.] (Tidsskr. Landbr. Planteavl. XXIII, 1916, p. 442.) — Siehe „Blütenbiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 257—258.

904. **Frandsen, H. N.** Die Befruchtungsverhältnisse bei Gras und Klee in ihrer Beziehung zur Züchtung. (Zeitschr. f. Pflanzenzücht. V, 1917, p. 1—31.) — Siehe Bot. Ctrbl. **137**, p. 211.

905. **Freemann, G. F.** Linked quantitative characters in wheat crosses. (Amer. Naturalist LI, 1917, p. 683—689.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

906. **Fruwirth, C.** Beiträge zu den Grundlagen der Züchtung einiger landwirtschaftlicher Kulturpflanzen. V. Gräser. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XIV, 1916, p. 127—149.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 93.

907. **Fruwirth, C.** Die Umzüchtung von Wintergetreide in Sommergetreide. (Zeitschr. f. Pflanzenzüchtung VI, 1918, p. 1—46.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 51.

908. **Fujii, K.** and **Kuwada, Y.** On the composition of factorial formula for zygotes in the study of inheritance of seed characters of *Zea Mays* L., with notes on seed pigments. (Bot. Magaz. Tokyo XXX, 1916, p. 83—88.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

909. **Gain, E.** et **Jungelson, A.** Sur les grains des Mais issus de la végétation d'embryons libres. (C. R. Acad. Sci. Paris CLIX, 1915, p. 142—144.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 372.

910. **Gaines, E. F.** Inheritance in wheat, barley and oat hybrids. (Washington Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 135. 1917, p. 1—61, mit 9 Textfig.) — Vgl. unter „Hybridisation".

911. **Geerts, J. M.** Plantkunde van het suikerriet, beknopt overzicht van eenige hoofdstukken der plantkunde ten dienste van suikerriet planters. (Passoeroean, Proefstat. v. d. Java suikerind. 1916, 8°. XIV, 151 pp., 104 Fig.) — Siehe „Kolonialbotanik".

912. **Goldman, E. A.** *Poaceae* in Plant records exped. Lower California. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 315.) — Nur *Cenchrus Palmeri* erwähnt.

913. **Graham, R. I. D.** Pollination and cross-fertilization in the Juar plant (*Andropogon Sorghum* Brot.) (Mem. Dept. Agric. India, Bot. ser. VIII, 1916, p. 201—216.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 194.

914. **Grantham, A. E.** and **Groff, F.** Occurrence of sterile spikelets in wheat. (Journ. Agr. Res. VI, 1916, p. 235—250, mit 1 Tafel.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 289.

915. **Harlan, H. V.** The identification of varieties of barley. (U. St. Dept. Agric. Bull. Nr. 622. 1918. 32 pp., mit 4 Tafeln.) N. A.

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 366.

916. **Hauman, L.** Note préliminaire sur les Hordeum spontanés de la flore Argentine. (Anal. Mus. nacion. Buenos Aires XXVIII, 1916, p. 263—316, mit 1 Textfig. u. 4 Taf.) N. A.

Durch die ausserordentlich weite Verbreitung und die extreme Variabilität fast aller Merkmale ist die Systematik der Gattung eine überaus schwierige, die Synonymie eine sehr verwickelte. Verf. unterscheidet innerhalb der in der Flora Argentiniens vorkommenden Formen 7 Arten, wobei, von *H. murinum* abgesehen, alle übrigen als phylogenetisch von *H. secalinum* abgeleitet angesehen werden und für ihre Unterscheidung in erster Linie gewisse Merkmale in der Grösse und Gestalt der Glumae herangezogen werden. Innerhalb der Arten werden in gewissen Fällen noch Varietäten und Formen unterschieden, doch sieht Verf. in der Mehrzahl der Fälle sich genötigt, von der Aufstellung eines festen, hierarchischen Systems vorläufig Abstand zu nehmen. Alle Arten und Formen werden ausführlich beschrieben, doch kann auf die Einzelheiten hier naturgemäss nicht eingegangen werden.

917. **Hayes, H. K.** Natural crossing in wheat. (Journ. of Heredity IX, 1918, p. 326—330, mit 2 Textfig.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

918. **Hayes, H. K.** Inheritance of a mosaic pericarp pattern color of maize. (Genetics II, 1917, p. 261—281.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

919. **Heide, R. von der.** Analyse der Haferpflanze, insbesondere der Strohteile. (Biochem. Zeitschr. LXXIX, 1917, p. 331 bis 354.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie Bot. Ctrbl. **137**, p. 302—303.

920. **Heribert-Nilsson, N.** Populationsanalysen und Erblichkeitsversuche über die Selbststerilität, Selbstfertilität und Sterilität bei dem Roggen. (Zeitschr. f. Pflanzenzücht. IV. 1916, p. 1—44.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 51.

921. **Heribert-Nilsson, N.** Versuche über den Vicinismus des Roggens mit einem pflanzlichen Indikator. (Zeitschr. f. Pflanzenzücht. V, 1917, p. 89—115.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 67.

922. **Hessing, J.** Eenige mededeelingen betreffende de variabiliteit van sommige grassoorten. (Med. Rijks hoog. Land-, Tuin- en Boschbouwsch. Wageningen XII, 1917, p. 195—245, mit 12 Taf.) — Vgl. unter „Variation usw." bzw. unter „Landwirtschaftliche Botanik".

923. **Hillmann, F. H.** The agricultural species of bent grasses. Part. II. The seeds of red top and other bent grasses. (U. St. Dept. Agric. Bull. Nr. 692, 1918, p. 15—26, fig. 3—11.)

924. **Hines, C. W.** A study of the root-system of the sugar-cane and its application to the production of ratoon crops. (Philipp. Agric. Rev. X, 1917, p. 151—161, mit 7 Textfig.) — Siehe „Kolonialbotanik".

925. **Hitchcock, A. S.** A peculiar species of *Lasiacis*. (*L. anomala* n. sp.) (Journ. Washington Acad. Sci. IX, 1918, p. 37—38.) N. A.

926. **Hitchcock, A. S.** and **Chase, A.** Grasses of the West Indies. (Contrib. U. Stat. Nat. Herb. XVIII, pt. 7, 1917, p. 261—471 und VII—XVIII.) N. A.

Eine Monographie der westindischen Gramineen, mit analytischen Schlüsseln für die insgesamt 110 Genera und die Arten innerhalb der Gattungen; die Beschreibungen sind kurz gehalten und geben nur die wesentlichsten Merkmale der Arten, in der Zitierung der Synonyma beschränken sich die Verff. auf solche, die auf westindische Exemplare basiert sind oder in westindischen Florenwerken zitiert wurden. Neu beschrieben ist die zu den *Chlorideae* gehörige Gattung **Saugetia**, die mit *Gymnopogon* und *Monochaete* am nächsten verwandt ist, sich aber von beiden durch den Besitz einer einzigen terminalen Ähre unterscheidet, wozu ferner noch Differenzen der Spiculae gegenüber jeder der beiden Gattungen hinzukommen. — Siehe auch „Pflanzengeographie".

927. **Holmberg, O. R.** Släktet *Pucciniella* Parl. i Skandinavien. [Die Gattung *P.* in Skandinavien.] (Bot. Notiser, Lund 1916, p. 251 bis 254.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 395—396.

928. **Howard, A.** and **Howard, G. L. C.** Über die Vererbung einiger Merkmale des Weizens in Britisch-Indien. II. (Internat. agrartechn. Rundschau VII, Wien 1916, p. 128—130.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 310—311.

929. **Howard, G. L. C.** The wheats of Beluchistan, Khorasan and the Kurram Valley. (Mem. Dept. Agric. India, Bot. Ser. VIII, 1916, p. 1—88, mit 1 Tafel, 3 Textfig. und 1 Karte.)

930. **Hubbard, F. T.** Notes on *Gramineae*. I. (Rhodora XVIII, 1916, p. 231—236.) — Vorzugsweise neue Kombinationen bzw. Bemerkungen zur Synonymie von Arten aus den Gattungen *Holcus*, *Digitaria*, *Setaria*, *Muhlenbergia*, *Ginonnia* usw.

931. **Hubbard, F. T.** *Andropogon scoparius* in the United States and Canada. (Rhodora XIX, 1917, p. 100—105.) N. A.

Enthält auch eine neue Varietät.

932. **Hubbard, F. T.** A new *Agropyron* from Cape Breton. (Rhodora XIX, 1917, p. 15—17.) N. A.

A. acadiense n. sp., verwandt mit *A. Smithii* Rydb.

933. **Hubbard, F. T.** A variety of *Spartina* new to New England. (Rhodora XIX, 1917, p. 27.) — Betrifft *Sp. alterniflora* var. *glabra*.

934. **Hudson, J.** The bamboo. (Journ. roy. Horticult. Soc. London XLII, 1917, p. 245—252.)

935. **Hume, A. N.** and **Sloan, S. L.** Characteristics of quack grass *(Agropyron repens)* and western wheat grass *(Agropyron occidentale* Scribn.) with special emphasis on the eradication of quack grass. (S. Dakota Agric. Exper. Stat. Bull., Nr. 170, 1916, p. 497 bis 524.)

936. **Hunnybun, E. W.** *Panicum sanguinale* L. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 57.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

937. **Ikeno, S.** Etude génétique sur les arrêts d'une race de l'Orge à six rangs. (Bot. Magaz. Tokyo XXXI, 1917, p. 263—267, pl. II—III, 1 Textfig.)— Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 242—243.

938. **Jacobson, H. O.** Correlative characters of the rice plant. (Philipp. Agric. Rev. IX, 1916, p. 74—119.)

939. **Jefferies, T. A.** The vegetative anatomy of *Molinia coerulea*, the purple heath grass. (New Phytologist XV, 1916, Nr. 3 and 4.) — Siehe „Morphologie der Gewebe", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 226.

940. **Jensen, H. G.** Studies on morphology of wheat. (Bull. Washington Agric. Experim. Stat., Nr. 150, 1918, p. 1—21, mit 5 Tafeln.)

941. **Jeswiet, J.** Beschrijving der soorten van het suikerriet. I. Morphologie van het suikerriet. II. De twee belangrijkste zaadrietsoorten van Java, 247B en 100 P. O. J. III. Bijdrage. (Arch. Suikerind. Nederl. Indie VI, 1916, p. 67—137, ill.; 221—232, mit 2 Tafeln und Fig. 56—61; p. 383—411, ill.)

942. **Jeswiet, J.** Beschrijving der soorten van het suikerriet IV. De Cheribon × Batjan-Zaailingen van Sempalwadak, S. W. 1, 3. 5 A, 16, 70 en 111. V. De EK-soorten 1, 2, 4, 6, 7, 10, 28 en 30. VI. Eenige POJ-soorten van het Chunneebloed: 33, 36, 139, 213, 228, 826, 979, 1228 en 2379. VII. Zaailingen van verschillend bloed, die een vrij belangrijke verbreiding hebben gevonden: 36 B, 66 B, 221 B, 90 F, 160 F, 66 wit Carp. G. Z. A., Koesomo en Tjepdring 24. (Arch. Suikerind. Nederl. Indie 1917, p. 331—352, 913—946, 1369—1411, 1949—1994, ill.)

943. **Jeswiet, J.** Beschrijving der soorten van het suikerriet. VIII. De Demak Idjo-soorten. D I 43, 46, 52. 88 en 89. (Arch. Suikerind. Nederl. Indie 1918, p. 383—409 ill.) — Siehe „Kolonialbotanik".

944. **Junge, G.** Die Hirse, ihre für Deutschland in Betracht kommenden Arten, deren Anbau, Verwendung und Verarbeitung. Reichenbach 1917, 8°, 65 pp., mit 15 Textfig.

945. **Jungelson, A.** Sur des épis anormaux de mais obtenus à la suite du traitement cuivrique de la semence. (Revue gén. Bot. XXIX. 1917. p. 244—248, 261—285. mit 3 Tafeln.) — Siehe „Teratologie".

946. **Jungelson, A.** Intoxication chimique et mutation du Mais. (C. R. Acad. Sci. Paris CLX, 1915. p. 481—483.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 82.

917. **Kajanus, B.** Kreuzungsstudien an Winterweizen. (Bot. Notiser, Lund 1918, p. 235—241.)

918. **Kajanus, B.** Über eine Kreuzung zwischen zwei Typen von Sommerweizen. (Bot. Notiser, Lund 1918, p. 245—247.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

919. **Kalt, B.** Ein Beitrag zur Kenntnis chlorophylloser Getreidepflanzen. (Zeitschr. f. Pflanzenzüchtung IV, 1916, p. 143—150.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just, sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. 135, p. 198—199.

950. **Kalt, B.** und **Schulz, A.** Über Rückschlagsindividuen mit Spelzweizeneigenschaften bei Nacktweizen der Emmerreihe des Weizens. (Ber. D. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 669—671.) — Bei einer ein Kreuzungsprodukt darstellenden Sorte von *Triticum turgidum* sowie bei einer durchaus formenreinen Sorte von *T. durum* wurden mehr oder weniger zahlreich Individuen beobachtet, denen die dem Nacktweizen eigentümliche Zähigkeit der Ährenachse abging, so dass letztere im reifen Zustande durch Biegung, Druck, Zug, Stoss oder Schlag leicht in ihre einzelnen Glieder zerlegbar war; ein festerer Spelzenschluss war mit der Brüchigkeit der Ährenachse nicht verbunden, auch sonstige Abweichungen, die als Rückschläge zum Emmer betrachtet werden könnten, waren nicht vorhanden.

951. **Kamerling, Z.** Het rijpen van het suikerriet. (Ind. Mercuur., 26 Mei 1916, 7 pp.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

952. **Kelhofer, E.** Der Flughafer im Kanton Schaffhausen und seine Bekämpfung. (Ber. der kantonalen landwirtschaftl. Winterschule Schaffhausen IV, 1916, 18 pp., mit 2 Textabb.) — Enthält ausser Erhebungen über das Verbreitungsareal dieses kaum zu vertreibenden Unkrautes im Gebiet des Kantons Schaffhausen auch Angaben über Entwicklungsbedingungen, Keimung, Wachstum, Bekämpfung u. dgl. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

953. **Kempton, J. H.** Lobed leaves in maize. (Journ. of Heredity VII, 1916, p. 508—510, mit 1 Textfig.) — Siehe „Variation".

954. **Kempton, J. H.** Protective coloration in seeds of Bolivian maize. (Journ. of Heredity VIII, 1917, p. 200—202, mit 1 Textfig.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

955. **Kempton, J. H.** A correlation between endosperm color and albinism in maize. (Journ. Washington Acad. Sci. VII, 1917, p. 146—149.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

956. **Kennedy, P. B.** New grasses from California. I. *Phalaris stenoptera* Hack. (Univ. Calif. Publ. Agr. III, 1917, p. 1—9, 8 pl.)

957. **Kiessling, L.** Einige besondere Fälle von chlorophylldefekten Gersten. (Zeitschr. f. induktive Abstammungs- u. Vererbungslehre XIX, 1918, p. 160—176.)

958. **Kiessling, L.** Über eine Mutation in einer reinen Linie von *Hordeum distichum* L. (Zeitschr. f. induktive Abstammungs- u. Vererbungslehre XIX, 1918, p. 145—159.) — Berichte im Bot. Ctrbl. 141, p. 52 bzw. 53.

959. **Kinzel, W.** Über die Viviparie der Gräser und ihre Beziehungen zu ähnlichen Störungen der normalen Fruchtentwicklung, sowie zu Mißbildungen anderer

Art. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten XXVI, 1916, p. 285—291.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 257—258.

960. **Kling, F.** Beitrag zur Prüfung der Gräserkeimung. (Journ. f. Landw. LXIII, 1916, p. 285—343.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 153—154.

961. **Kloos, A. W.** Poging tot een systematische indeeling van de vormen van *Bromus unioloides* (Willd.) H. B. K. die in Nederland waargenomen zijn. (Nederl. Kruidk. Arch. 1917, p. 157—180.)

962. **Kraus, C.** Die mechanische Bewertung der Getreidehalme. (Zeitschr. f. Pflanzenzüchtung IV, 1916, p. 223—266.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 135, p. 130.

963. **Lea, A. M.** An insect-catching grass *(Cenchrus australis* R. Br.) (Transact and Proceed. roy. Soc. S. Australia XXXIX, 1916, p. 92—93.)

964. **Leighty, C. E.** Carman's wheat-rye-hybrid. (Journ. Heredity VII, 1916, p. 420—427.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 147—148.

965. **Lindberg, H.** *Calamagrostis arundinacea* × *C. neglecta* fran Finland. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLII, 1916, p. 3—4.) — Mit kurzer Beschreibung des Bastardes. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

966. **Lindman, C. A. M.** *Glyceria baltica* et *Duseni* Lindeb. species delendae. (Bot. Notiser, 1917, p. 77—80.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 250—251.

967. **Lindstrom, E.** Clorophyll inheritance in maize. (Cornell Agric. Experim. Stat. Mem. XIII, 1918, p. 1—68, pl. 1—5.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

968. **Ljung, E. W.** Svalöfs förädlada Wasaråg. (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVIII, 1918, p. 71—81.) — Über eine neue Roggensorte, vgl. auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 208.

969. **Ljunk, E. W.** Eine in Svalöf gezüchtete neue Roggensorte. (Internat. agr.-techn. Rundschau VII, 1916, p. 222—224.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 271.

970. **Love, H. H.** and **Fraser, A. C.** The inheritance of the weak awn in certain *Avena* crosses. (Amer. Naturalist LI, 1917, p. 481—493.) — Siehe Bot. Ctrbl. **137**, p. 35.

971. **Love, H. H.** und **Leighty, C. E.** Studien über die Wechselbeziehungen der Merkmale beim Hafer in den Vereinigten Staaten. (Internat. agr.-techn. Rundschau VIII, 1917, p. 29 bis 36.) — Siehe Bot. Ctrbl. **137**, p. 272.

972. **Love, H. H.** and **Craig, W. T.** The relation between color and other characters in certain *Avena* crosses. (Amer. Naturalist LII, 1918, p. 369—383.) — Vgl. unter „Hybridisation".

973. **Mac Dougal, D. T.** Growth of wheat *(Triticum)* and corn *(Zea)*. (Carnegie Inst. Washington Year-Book XVI, 1917, p. 85—87.)

974. **Marshall, E. S.** *Glyceria Foucaudii* and *G. festucaeformis*. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 56—57.) — Beide Arten sind auch nach den Beobachtungen des Verf. identisch.

975. **Mattfeld, Joh.** *Alopecurus bulbosus* × *geniculatus* nov. hybr. *(Alopecurus Plettkei mihi)*. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LXIII, 1917, p. 120—122, mit Textabb.) **N. A.**

Ausführliche vergleichende Beschreibung des neuen Bastardes. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

976. **Maurizio, A.** Zur ursprünglichen Getreidebearbeitung und -nahrung. (Jahresber. Vereinig. f. angew. Bot. XIII, 1916, p. 1—16.) — Siehe „Landwirtschaftliche Botanik".

977. **Maurizio, A.** Die Getreide-Nahrung im Wandel der Zeiten. Zürich, O. Füssli, 1917, 8°, 237 pp., mit 53 Textabb.

978. **Merrill, E. D.** On the identity of Blanco's species of *Bambusa*. (Amer. Journ. Bot. III, 1916, p. 58—61.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 74.

979. **Merrill, E. D.** *Koordersiochla javanica* Merrill, a new genus and species of *Gramineae* from Java. (Philippine Journ. Sc., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 67—69, mit 1 Tafel.) N. A.

Siehe auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 301.

980. **Merrill, E. D.** Description of a new species of *Pollinia* in Java. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 3. sér. I, Nr. 1, 1918, p. 16.) N. A.

981. **Mez, Carl.** Novae species *Panicearum*. (Notizbl. Kgl. Bot. Garten u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 63 [Bd. VII], 1917, p. 45—78.) N. A.

Neue Arten von *Olyra* 5, *Chamaeraphis* 1, *Cenchrus* 1, *Pennisetum* 7, *Oplismenus* 4, *Echinochloa* 2, *Setaria* 2, *Setariopsis* 1, *Panicum* 28.

982. **Mez, C.** Generis *Paspali* species novae. (Fedde, Repert. XV, 1917, p. 27—32, 60—76.) N. A.

983. **Mez, C.** *Sacciolepsis, Mesosetum, Thrasya, Ichnanthus* genera speciebus novis aucta. (Fedde, Repert. XV, 1918, p. 122—133.) N. A.

984. **Miller, E. C.** Relative water requirement of corn and the sorghums. (Journ. Agric. Research VI, Washington 1916, p. 473 bis 484.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 2—3.

985. **Miller, E. C.** Comparative study of the root systems and leaf areas of corn and the sorghums. (Journ. agric. Res. VI, 1916, p. 311—331, mit 7 Tafeln.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 398—399.

986. **Miller, E. C.** and **Coffman, W. B.** Comparative transpiration of corn and the sorghums. (Journ. agric. Res. XIII, Washington 1918, p. 579—604, ill.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

987. **Molisch, H. von.** Beiträge zur Mikrochemie der Pflanze. Nr. 12. Über Riesenkieselkörper im Blatte von *Arundo Donax*. (Ber. D. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 474—476, mit Tafel XV.) — Siehe „Anatomie".

988. **Mosher, Edna.** The grasses of Illinois. (Ill. Agr. Exper. Stat. Bull. Nr. 205, 1918, p. 261—425, mit 286 Fig.) — Siehe „Pflanzengeographie", sowie auch Bot. Ctrbl. **139**, p. 126.

989. **Myrick, H.** and others. The book of corn. New York 1918, 8°, XVI u. 372 pp., mit 98 Textfig.

990. **Nagai, J.** Some studies on the germination of the seed of *Oryza sativa*. (Journ. Coll. Agr. imp. Univ. Tokyo, III, 1916, p. 109 bis 158, 1 pl., 2 fig.) — Siehe „Physikalische Physiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 228—229.

991. **Neethling, J. H.** A preliminary note on dwarfs appearing in gluyas early (wheat) hybrids. (S. Afric. Journ. Sci. XIV, 1918, p. 540—547, mit 6 Textfig.) — Vgl. unter „Hybridisation".

992. **Nilsson-Ehle, H.** Weizenverbesserungsversuche in Svalöf. (Internat. agr.-techn. Rundschau VII, 1916, p. 219—222.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 16.

993. **Nilsson-Ehle, H.** Svalöfs Fylgiahvete. Ny hösthvetesort för Skåne. [Svalöfs Fylgiaweizen. Neue Winterweizensorte für Schonen.] (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVI, 1916, p. 97—101.) — Siehe Bot. Ctrbl. **134**, p. 191—192.

994. **Nilsson-Ehle, H.** Svalöfs Klockhafre III. Ny, särdels högt afkastande, Tidig sort för mellersta Sveriges svarthafre område. [Svalöfs Glockenhafer III. Neue, sehr ertragreiche, frühe Sorte für das mittelschwedische Schwarzhafergebiet.] (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVI, 1916, p. 219—231, mit 2 Tafeln.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 252 bis 254.

995. **Nilsson-Ehle, H.** Hvete förädlingen för Svealand, jämte öfverblick öfver den svenska hösthvete odlingens utreckling under senaste tjugofemårosperiod. Svalöfs Thulehvete och Thulehvete II. [Die Weizenzüchtung für Svealand, nebst einem Überblick über die Entwicklung des schwedischen Winterweizenbaues während der letzten 25jährigen Periode. Svalöfs Thuleweizen und Thuleweizen II.] (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVI, 1916, p. 5—23, mit 2 Tafeln.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 61—62.

996. **Nilsson-Ehle, H.** Ytterligare nya sorter af hvete och hafre, som under närmaste åren torde komma i marknaden. (Weitere neue Sorten von Weizen und Hafer, die in den nächsten Jahren in den Handel gebracht werden dürften.] (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVI, 1916, p. 113—118.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **135**, p. 254.

997. **Nilsson-Ehle, H.** Svalöfs Extra Sqarhead III. (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVI, 1916, p. 106—108.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 206—207.

998. **Nilsson-Ehle, H.** Svalöfs Solhvete II. Ny sort for Solhvetets odlings område. [Svalöfs Sonnenweizen II. Neue Sorte für das Anbaugebiet des Sonnenweizens.] (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVI, 1916, p. 109—112, mit 1 Tafel.) — Siehe Bot. Ctrbl., **134**, p. 207.

999. **Nilsson-Ehle, H.** Untersuchungen über Speltoidmutationen beim Weizen. (Bot Notiser 1917, p. 305—329, mit 2 Textfig.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

1000. **Nilsson-Ehle, H.** Nya vårhvetesorter. [Neue Sommerweizensorten.] (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVII, 1917, p. 51—76, mit 2 Tafeln.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **135**, p. 237—239.

1001. **Obermeyer, E.** Untersuchungen über das Blühen und die Befruchtung von Winterroggen und Winterweizen. (Zeitschr. f. Pflanzenzücht. IV, 1916, p. 347—403.) — Siehe „Blütenbiologie" sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 116.

1002. **Ostenfeld, C. H.** *Gramineae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 13.) — Arten von *Eragrostis, Triodia* und *Spinifex*.

1003. **Palau, P.** Un curiós mitjá de dispersió de los levors del „*Avena sterilis*“ L. (Bull. Inst. Catalana Hist. nat. 1918, p. 172 bis 173.) — Vgl. unter „Bestäubungs- und Aussäungseinrichtungen“.

1004. **Passerini, N.** La *Digitaria disticha* (L.) Fior. in Toscana. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1916, p. 8.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa“.

1005. **Pearson, R. S.** Note on the economic uses of rosha grass (*Cymbopogon Martini* Stapf.). (Indian Forest Rec. V, 1916, p. 191 bis 235, ill.) — Siehe „Technische und Kolonialbotanik“.

1006. **Pilger, R.** und **Fries, R. E.** *Gramineae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I, Botanische Untersuchungen, Heft 2, 1916, p. 191 bis 215.) N. A.

Neben Standortsangaben und sonstigen Bemerkungen zu zahlreichen älteren Arten werden neu beschrieben *Trachypogon* 1, *Andropogon* 5, *Digitaria* 3, *Panicum* 2, *Aristida* 1, *Sporobolus* 1, *Coelachne* 1, *Trichopteryx* 1, *Eragrostis* 4.

1007. **Pilger, R.** *Gramineae africanae*. XIII. (*Andropogoneae*). (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 279—288.) N. A.

Den Beschreibungen neuer Arten fügt Verf. einige Bemerkungen über den Umfang der Gattung *Andropogon* hinzu. Diese kann in dem Umfang, den Hackel ihr in seiner Monographie gegeben hat, nicht aufrecht erhalten werden, sondern es bedarf der Abtrennung einzelner Gruppen als eigene Gattungen, für die auch schon Namen früherer Autoren vorhanden sind. Dem Vorgehen amerikanischer Botaniker, die hierbei den Namen *Andropogon* für die *Cymbopogon*-Gruppe aufnehmen wegen *A. hirtus* L. als der ältesten Erwähnung des Namens in der Zeit vor der binären Nomenklatur, vermag Verf. sich nicht anzuschliessen, sondern schliesst sich in dieser Hinsicht Rendle an, der den Namen *Cymbopogon* wieder aufgenommen hat und dessen Einteilung *A. ischaemum* bei *Andropogon* belässt; nur ist bei Rendle der Umfang von *Andropogon* immer noch zu weit gefasst und muss mindestens die charakteristische Gruppe *Schizachyrium* Nees als eigenes Genus angesehen werden.

1008. **Piper, Ch. V.** Cutthroat grass (*Panicum Combsii*). (Journ. Amer. Soc. Agron. X, 1918, p. 162—164.)

1009. **Piper, Ch. V.** The agricultural species of bent grasses. Part. I. Rhode Island bent and related grasses. (U. St. Dept. Agric. Bull. Nr. 692, 1918, p. 1014, mit 2 Textfig.)

1010. **Pisarev, V.** Four samples of the wheat from the government of Jakutsk. (Bull. appl. Bot. IX, 1916, p. 52—66. Russisch u. englisch.)

1011. **Plahn-Appiani, H.** Die Bestimmung der Bruchfestigkeit der Getreidehalme. (Zeitschr. f. Pflanzenzüchtung IV, 1916, p. 151—160.) — Siehe „Landwirtschaftliche Botanik“ bzw. „Physikalische Physiologie“.

1012. **Rangachari, K.** and **Tadulingam, C.** Notes on an undescribed species of *Cynodon*. (Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XXIV, 1916, p. 846—847.) N. A.

1013. **Rendle, A. B.** The story of a grass. (Nature CI, 1918, p. 317—318.)

1014. **Rios, P. G.** La producción de nuevas variedades de caña. (Rev. Agric. Puerto Rico 11, 1918, p. 29—38, mit 8 Textfig.) — Siehe „Kolonialbotanik".

1015. **Rivera, V.** Über die Ursache des Lagerns beim Weizen. (Internat. agr.-techn. Rundschau VII, 1916, p. 524—525.) — Siehe „Landwirtschaftliche Botanik".

1016. **Röhmann, F.** Die Chemie der Cerealien in Beziehung zur Physiologie und Pathologie. (Samml. chem. u. chem.-techn. Vortr. XII, 1916, p. 1—28.) — Siehe „Chemische Physiologie".

1017. **Roper, J. M.** *Spartina* and coast erosion. (Kew Bull. 1918, p. 26—31, mit 1 Karte.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie" bzw. „Pflanzengeographie von Europa".

1018. **Rundles, J. C.** Studies in rice. (Philippine Journ. Sci. C. Bot. X, 1916, p. 351—376, mit 6 Tafeln.) — Siehe „Kolonialbotanik".

1019. **Sakamura, T.** Kurze Mitteilungen über die Chromosomenzahlen und Verwandtschaftsverhältnisse der *Triticum*-Arten. (Bot. Magaz. Tokyo XXXII, 1918, p. 150—153.) — Vgl. unter „Morphologie der Zelle".

1020. **Salmon, C. E.** Two varieties of *Calamagrostis*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 254—255.) — Behandelt *C. lanceolata* Roth var. *pallida* Lange und *C. epigeios* Roth var. *intermedia* Grecescu.

1021. **Salmon, C. E.** *Cynosurus echinatus* in Kent. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 92.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1022. **Sapehin, A. e. a.** Analyse hybridologique des caractères corrélatives chez le froment. I. (Extract. Odessa 1916, 8°, p. 455—544; russisch u. französisch.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

1023. **Schaffner, J. H.** The grasses of Ohio. (Ohio State Univ. Bull. XXI. 28 = Ohio biol. Surv. Bull. 9 II, 1917, Nr. 5, p. 256—331, ill.)

1024. **Schiemann, E.** Ergebnisse der Bastardierungsversuche bei Gerste. (Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1917, p. 385 bis 403). — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 198.

1025. **Schimmel, E.** De cultuur van Bengaalsch gras, teosinte en Sundagras. (Teysmannia XXVII, 1916, p. 169—191, mit 5 Textfiguren.) — Siehe „Kolonialbotanik".

1026. **Schindler, J.** Die mikroskopische Unterscheidung landwirtschaftlich wichtiger Gräserarten im blütenlosen Zustande. Ihre Anwendung bei der botanischen Untersuchung von Rasenziegeln und Heuproben. (Zeitschr. landw. Versuchsw. Österreich XX, 1917, p. 115—160, mit 19 Tafeln.)

1027. **Schindler, J.** Zur Unterscheidung der Rispengrassamen. (Zeitschr. landw. Versuchsw. Österreich XX, 1917. p. 34—42.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 398—399.

1028. **Schulz, A.** Über die Abstammung des Weizens. (Mitt. Thüring. bot. Ver., N. F. XXXIII, 1916, p. 11—16.) — Verf. knüpft an den von Zade auf Grund von serologischen Untersuchungen aufgestellten Stammbaum des Weizens an und stellt fest, dass die Ergebnisse mit seinen eigenen, auf Grund morphologischer Studien ausgesprochenen Ansichten zum grössten Teil übereinstimmen, dass aber in einigen Punkten erhebliche Abweichungen bestehen. Diese betreffen insbesondere das spontane *Triticum*

aegilopoides, das nach Zade Stammform von *T. Spelta* (Dinkel) und damit der ganzen Dinkelreihe des Weizens ist, während es, wie Verf. eingehend dargelegt, als Stammform von *T. monococcum* (Einkorn) angesehen werden muss und sich vom Dinkel sowie vom Emmer *(T. dicoccum)* und den von diesen beiden Kulturformengruppen abstammenden Nacktweizen scharf unterscheidet. Einige weitere Bemerkungen des Verf. zu der Zadeschen Arbeit betreffen weniger wichtige Punkte.

1029. **Schulz, A.** Abstammung und Heimat des Saathafers. 2. Mitteilung. (Mitt. Thüring. bot. Ver., N. F. XXXIII, 1916, p. 16—21.) — Es wird gewöhnlich angenommen, dass *Avena sativa* schon früh in der prähistorischen Zeit im östlichen Europa oder in den angrenzenden Gegenden Zentralasiens aus *A. fatua* entstanden und von hier in das westlichere Europa eingeführt worden sei. Verf. betont demgegenüber, dass die in prähistorischen Resten im entspelzten Zustande gefundenen Früchte bezüglich ihrer Zugehörigkeit zu *A. fatua* oder *A. sativa*, zu welch letzterer sie gewöhnlich gezogen wurden, sich nicht mit Sicherheit deuten lassen; da Verf. selbst aber neuerdings sichere Früchte von *A. fatua* in einer hallstattzeitlichen Siedelung der Merseburger Gegend nachweisen konnte, so besteht sehr wohl die Möglichkeit, dass *A. sativa* im westlicheren Europa an mehreren Stellen unabhängig voneinander entstanden ist. Für diese Annahme spricht vielleicht auch die Tatsache, dass *A. sativa* bei verschiedenen europäischen Völkern durchaus voneinander abweichende Namen hat. Dagegen ist *A. orientalis* wohl ausschliesslich in Osteuropa oder im angrenzenden Asien entstanden, während *A. nuda* an mehreren Stellen aus *A. sativa* und *A. orientalis* hervorgegangen sein dürfte.

1030. **Schulz, A.** Die Getreide der alten Ägypter. (Abhandl. Naturf. Ges. Halle a. S., N. F., Nr. 5, 1916, 39 pp., mit 10 Textabb.) — Da die Arbeit wesentlich kulturgeschichtliche Fragen behandelt, so kann an dieser Stelle nicht näher auf sie eingegangen werden; es sei deshalb nur erwähnt, daß Verf. unter eingehender Prüfung einerseits der bei Schriftstellern des Altertums sich findenden literarischen Belege, andererseits der Ergebnisse der (zum Teil vom Verf. selbst ausgeführten) Untersuchungen der altägyptischen Getreidereste den Emmer, den Nacktweizen und die Saatgerste und die Geschichte ihres Anbaues im alten Ägypten behandelt.

1031. **Schulz, A.** Über den Nacktweizen der alten Ägypter. (Ber. D. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 601—607, mit 3 Textabb.) — Wie Verf. auf Grund einer kritischen Übersicht über die einschlägige Literatur und eigener Untersuchungen ausführt, ist die Anzahl der sicheren altägyptischen Nacktweizenreste nicht sehr erheblich. Die vom Verf. selbst untersuchten altägyptischen angeblichen Nacktweizenfrüchte mehrerer Sammlungen waren zumeist entspelzte Emmerfrüchte, zum Teil Nacktgerstenfrüchte, und nur der Rest gehörte zum Nacktweizen, ohne dass sich aber etwas Bestimmtes darüber sagen lässt, zu welcher der rezenten Formengruppen sie gehören.

1032. **Schulz, A.** Über die nackte und die beschalte Saatgerste der alten Ägypter. (Ber. D. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 607 bis 619, mit Tafel XVIII.) — Nacktgerste (d. h. Formen, bei denen die reife Frucht nicht mit den Spelzen verwachsen ist) wurde nach vom Verf. untersuchten Funden im alten Ägypten sicher schon zur Zeit der XII. Dynastie, wahrscheinlich sogar schon zur Zeit der V. Dynastie angebaut; da nur spelzenlose Früchte vorliegen, so lässt es sich nicht sagen, zu welcher Formengruppe die

altägyptische Nacktgerste gehört. — An Resten beschalter Saatgerste konnte Verf. ausser einer Anzahl von vorgeschichtlichen oder frühgeschichtlichen, aus Oberägypten stammenden Funden solche aus den Zeiten des Mittleren und des Neuen Reiches sowie aus der griechisch-römischen Zeit untersuchen. Bei einem Teil der Proben lagen ausser Früchten auch Ährenbruchstücke oder wenigstens Ährenachsenbruchstücke vor, die bestimmt erkennen lassen, dass diese Proben zu *Hordeum polystichum* gehören, was wohl auch von den ausschliesslich aus Körnern bestehenden Proben gilt; es befindet sich darunter eine vierzeilige Gerste, die aber keiner der rezenten Formen vollständig gleicht *(H. vulgare palaeoaegyptiacum)*, ferner beschreibt Verf. noch Gerstenreste aus einem Grabe, die teils zu einer vierzeiligen, teils zu einer sechszeiligen *(H. v. palaeoparallelum)* Gerste gehören.

1033. **Schulz, A.** Der Emmer des alten Ägyptens. (Ber. D. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 697—709, mit Tafel XIX.) — Verf. berichtet über die Ergebnisse der Untersuchung einer Anzahl altägyptischer Emmerreste, deren älteste aus der Zeit der V. Dynastie (3200 v. Chr.) stammen, während die jüngeren aus der Zeit des Mittleren und Neueren Reiches, sowie aus der sich hieran anschliessenden griechisch-römischen Zeit herrühren. Die untersuchten Reste, die Verf. eingehend beschreibt, weichen teils gar nicht, teils so unerheblich voneinander ab, dass sie alle zu einer, in mehrere Unterformen zerfallenden Form *(Triticum dicoccum aegyptiacum)* gezogen werden müssen. Der zweite Teil der Arbeit enthält eine kulturgeschichtliche Würdigung des Emmerbaues im alten Ägypten.

1034. **Schulz, A.** Über einen Fund von hallstattzeitlichen Roggenfrüchten in Mitteldeutschland. (Ber. D. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 890—893, mit 1 Textabb.) — Nachdem Verf. im Vorjahr von einer bei Braunsdorf im Leihabachtal unweit Merseburg gelegenen Fundstätte über hallstattzeitliche Kulturpflanzen- und Unkräuterreste berichten konnte, unter denen u. a. eine Weizen- und Saatgerstenform vorhanden war, der Roggen aber fehlte, sind nunmehr bei dem Dorfe Frankleben in derselben Gegend verkohlte Reste von Kulturpflanzen aufgefunden worden, die hauptsächlich aus Roggenfrüchten bestehen, von denen Verf. eine genaue Beschreibung und Abbildung gibt.

1035. **Schulz, A.** Über die Nacktgerste bei griechischen Schriftstellern des Altertums. (Ber. D. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 638—641.) — Auf Grund von Zitaten aus Galenos und Athenaios (dieser lebte zur Zeit des Kaisers Claudius [41—54 n. Chr.] in Rom) wird festgestellt, dass die Nacktgerste im griechischen Altertum bekannt war, wenn sich auch nicht angeben lässt, zu welcher Formengruppe dieselbe gehörte.

1036. **Schulz, A.** Über prähistorische Reste des Einkorns *(Triticum monococcum* L.*)* und des Spelzes *(Tr. Spelta* L.*)* aus Süddeutschland. (Ber. D. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 726—731.) — Die vom Verf. untersuchten Proben stammen aus der Gegend von Forchheim in der Fränkischen Schweiz. Verf. gibt eine eingehende Beschreibung der bei der Untersuchung gemachten Befunde, die deshalb von Interesse sind, weil bisher in Deutschland weder bronzezeitliche noch prähistorisch-eisenzeitliche Einkornreste mit Sicherheit nachgewiesen worden sind und auch sichere prähistorische Reste des Spelzes bisher nur in zwei bronzezeitlichen Pfahlbauten der Westschweiz gefunden worden sind.

1037. **Schulz, A.** Abstammung und Heimat des Roggens. (Ber. D. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 39—47.) — Der als *Secale montanum* im weiteren Sinne bezeichnete Formenkreis besteht aus einer Anzahl von Formen, die in Nordwestafrika, Südeuropa sowie in Vorderasien und dem westlichen Innerasien vorkommen; sie lassen sich in wenige Hauptformen zusammenfassen, die nur unerheblich, und zwar hauptsächlich hinsichtlich der Behaarung der Halmspitze und der Länge der Deckspelzengrannen, voneinander abweichen. In Nordwestafrika und Südeuropa scheinen nur Individuen vorzukommen, deren Halmspitze unbehaart ist; unter ihnen bilden die Individuen Dalmatiens und der Herzegowina das *S. dalmaticum* Vis., das sich von dem eigentlichen *S. montanum* Guss. durch mehr oder weniger stark blaubereifte Halme und Blätter sowie oft längere Grannen unterscheidet; die mazedonischen Individuen vermitteln zwischen diesen beiden Formen. In Vorder- und Innerasien treten sowohl Individuen mit nur behaarten wie solche mit nur unbehaarten oder mit behaarten und mit unbehaarten Halmspitzen auf; zu wie viel verschiedenen Formen sie gehören, lässt sich auf Grund des bisher vorliegenden Materials nicht entscheiden, doch stellen jedenfalls die Individuen mit behaarten Halmspitzen eine in Europa nicht vorkommende Form, das *S. anatolicum* Boiss. dar, das wieder in eine Anzahl von Unterformen zu zerfallen scheint. Nur dieses letztere kommt, darin ist Verf. mit Hoops und Engelbrecht einig, als Stammpflanze des kultivierten *S. cereale* in Betracht; doch besteht keine Übereinstimmung darüber, in welcher Gegend der Kulturroggen entstanden ist. Im Gegensatz zu Engelbrecht, der einen Ursprung in Turkestan für sehr unwahrscheinlich hält und denselben in der Gegend nördlich der Balkanhalbinsel sucht, wohin *S. anatolicum* ursprünglich als Weizenunkraut durch den Handelsverkehr über das Schwarze Meer gekommen sei, hält Verf. daran fest, dass er in Turkestan aus seiner hier reichlich vorkommenden Stammform entstanden sei. Dafür spricht auch die Tatsache, dass der Roggen den in Turkestan vorkommenden Varietäten des *S. anatolicum* im allgemeinen näher steht als den kleinasiatischen; und wenn er auch gegenwärtig in Turkestan nur noch wenig und fast nur von russischen Kolonisten gebaut wird, so geht doch aus dem Umstand, dass er in grosser Menge verwildert auftritt, hervor, dass er dort schon vor der russischen Invasion angebaut worden ist. Von Turkestan übertrugen iranische Skythen den Roggen mit ihrem Roggennamen auf türkische, ostfinnische und slawische Völker, wodurch er auch nach der Balkanhalbinsel zu den Thrakern gelangte. Offenbar war aber der Roggen auch schon vorher mindestens einmal durch andere Völker in Europa eingeführt worden, wodurch er zu den Trägern der Hallstattkultur gelangte; sichere Reste aus dieser Periode sind aus Schlesien, der sächsischen Oberlausitz und der Provinz Sachsen erwiesen, wahrscheinlich ist sein Vorkommen auch für Westfalen, immerhin aber scheint er zur Hallstattzeit in Deutschland überall weniger als Weizen und Gerste angebaut worden zu sein. Diese Einführung, die offenbar auch von Turkestan ausging und wohl auf dem Wege über die Kaukasusvölker und die nordwestliche Balkanhalbinsel erfolgte, fand vielleicht schon zu einer Zeit statt, als die griechische Kolonisation an den Küsten des Schwarzen Meeres noch wenig entwickelt war. Jedenfalls ist also der Roggen in Turkestan schon zu einer Zeit in Kultur genommen worden, als in Europa noch die Bronzekultur herrschte; dass er im Gegensatz zu Weizen und Gerste nicht nach China gelangt ist, erklärt sich wohl daraus, dass damals keine Beziehungen mehr zwischen beiden Ländern bestanden. Die Ger-

manen haben den Roggen von den Slawen, und zwar erst in den letzten Jahrhunderten v. Chr., nach dem Ausgang der Hallstattzeit in Norddeutschland, erhalten.

1038. **Schulz, A.** Abstammung und Heimat des Rispenhafers und des Fahnenhafers (*Avena diffusa* Neilr. und *A. orientalis* Schreb.). (Ber. D. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 229—232.) — Die beiden genannten, in Deutschland fast allein angebauten Formengruppen des Saathafers stammen der jetzt allgemein geteilten Annahme nach von *Avena fatua* ab; doch besteht noch Unklarheit darüber, wann, wo und auf welche Weise sie aus diesem entstanden sind. E. H. L. Krause, dessen Auffassung sich auch Zade anschliesst, ist der Meinung, dass der Flughafer erst in den letzten Jahrhunderten als Unkraut nach Deutschland gelangt sei und dass die hier in bronzezeitlichen Siedlungen gefundenen Avenafrüchte zu *A. „sativa* L." gehören. Nachdem Verf. aber den Nachweis hat erbringen können, dass in einer hallstattzeitlichen Wohngrube bei Braunsdorf unweit Merseburg sichere Früchte von *A. fatua* vorliegen, ist die Annahme, die sonst in prähistorischen Siedlungen gefundenen spelzenlosen Früchte gehörten zu dieser, mindestens ebenso wahrscheinlich wie die andere, sie seien zu Kulturformengruppen zu rechnen. Da nun mutmasslich *A. fatua* zur Hallstattzeit bei Merseburg als Getreide angebaut wurde, so kann sich *A. diffusa* sehr wohl bei diesem Anbau aus ihr entwickelt haben; diese Formengruppe kann aber ausserdem auch weiter im Osten aus dem in Kultur genommenen Flughafer entstanden sein. Dagegen scheint die eigentliche *A. orientalis* Schreb., die Verf. für eine selbständige einheitliche Formengruppe ansieht, nur im Osten entstanden und von hier erst spät in das westlichere Europa eingeführt worden zu sein. Wenn nun aber auch *A. fatua* einstmals in der Merseburger Gegend angebaut wurde, so ist doch nicht anzunehmen, dass sie sich von der Hallstattzeit bis heute ununterbrochen hier erhalten habe, sondern das heutige Vorkommen als Ackerunkraut dürfte auf späterer Einführung beruhen.

1039. **Schulz, A.** Über den Anbau des Emmers in Vorderasien in der Neuzeit. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIV, 1918, p. 13—14.) — *Triticum dicoccum* war ursprünglich das Hauptweizengetreide Vorderasiens, wurde dann aber mehr und mehr durch die Nacktweizen zurückgedrängt und ist in jüngster Zeit noch in der persischen Provinz Luristan (hier in der form. *Haussknechtianum* Schulz) und in der arabischen Landschaft Jemen im landwirtschaftlichen Anbau getroffen worden.

1040. **Schulz, A.** Beiträge zur Kenntnis der Geschichte der Spelzweizen im Altertum. (Abhandl. Naturf. Ges. Halle a. S., N. F., Nr. 6, 1918, 43 pp.) — Eine sprachwissenschaftlich-kulturgeschichtliche Abhandlung, in der unter eingehender Heranziehung und kritischer Würdigung der einschlägigen Zitate der damaligen Schriftsteller die Frage untersucht wird, welche Spelzweizenformen mit den im Altertum im Ägyptischen, Griechischen und Lateinischen gebräuchlichen Namen bezeichnet wurden.

1041. **Skottsberg, C.** und **Pilger, R.** *Gramineae* in C. Skottsberg, Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet.-Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 172—180.) **N. A.**

Ausser einer neuen Art von *Poa* auch Beiträge zur Kenntnis älterer Arten von *Hierochloa, Stipa, Phleum, Alopecurus, Agrostis, Deschampsia, Trisetum, Danthonia, Cortaderia, Distichlis, Poa, Atropis, Festuca, Bromus, Agropyrum, Hordeum, Elymus* und *Chusquea*.

1042. **Smith, L. H.** and **Andronescu, D. J.** The artificial germination of maizepollen. (Transact. Illinois Acad. Sci. IX, 1916, p. 95—101.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

1043. **Smith, W. G.** The distribution of *Nardus stricta* in relation to peat. (Journ. of Ecology VI, 1918, p. 1—13.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

1044. **Sô, M.** and **Imai, Y.** On the xenia in the barley. (Bot. Magaz. Tokyo XXXII, 1918, p. 205—214.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

1045. **Standley, P. C.** Dominica grasses. (Report. Agric. Dept. Dominica 1915—1916, p. 7—8.)

1046. **Stapf, O.** *Stipa Neesiana* in England. (Kew Bull. 1916, p 206—208.) — *Stipa Neesiana* wird zum ersten Male für England angegeben, wo sie bei Mortlake gefunden wurde. Dabei stellt Verf. alle Fundorte aus Deutschland und Frankreich zusammen. Sie wurde in Europa zuerst im Port Iuvénal bei Montpellier gesammelt und von Godron als *S. intricata* beschrieben. Später stellte O. E. Schulz fest, dass diese Art mit Exemplaren identisch ist, die Lorentz und Hieronymus in Tucuman und Catamarca gesammelt hatten, und die von Grisebach als *S. Neesiana* bestimmt wurden. Durch einen Vergleich der Cotypen konnte Stapf nun feststellen, dass diese Bestimmung richtig ist. *S. intricata* ist also mit *S. Neesiana* synonym. *S. setigera* Presl, die Spegazzini auch hierher zieht, ist aber sicherlich eine andere, in Californien verbreitete Art. *S. Neesiana* ist von dem südlichen Brasilien durch Uruguay bis zum Rio Negro in Argentinien und westlich bis zu den Anden verbreitet.

Mattfeld.

1047. **Stapf, O.** *Enneapogon mollis* in Ascension Island. (Kew Bull. 1917, p. 217—219, mit 1 Tafel.) — *Enneapogon mollis* Lehm. (= *Pappophorum molle* Kunth; *Pappophorum robustum* Hook. f.) hat sich neuerdings auf der Insel Ascension eingefunden (vgl. Pflanzengeographie).

Mattfeld.

1048. **St. John, H.** Remarks on several North American species of *Alopecurus*. (Rhodora XIX, 1917, p. 165—167.) — Über die Unterschiede von *A. geniculatus* und *A. aristulatus*; *A. ramosus* Poir. wird als Varietät zu ersterem gezogen.

1049. **St. John, H.** The status of *Glyceria Fernaldii*. (Rhodora XIX, 1917, p. 75—76.) — *G. pallida* var. *Fernaldii* Hitchc. wird zum Range einer eigenen Art erhoben.

1050. **Strecker, W.** Erkennen und Bestimmen der Wiesengräser in Blüte und blütenlosem Zustande, sowie ihr Wert und ihre Samenmischungen für Wiesen und Weiden. Berlin P. Parey, 1918. 8°, VI u. 248 pp., mit 9 Tafeln u. 164 Textfig.

1051. **Strecker, W.** Ein Unkraut als Nahrungsmittel. (Ill. Landw. Ztg. XXXVII, 1917, p. 517—518). — Betrifft *Triticum repens;* siehe Bot. Crtbl. 141, p. 352.

1052. **Suarez, P.** Über Maisernährung in Beziehung zur Pellagra-Frage. (Biochem. Zeitschr. LXXVII, 1916, p. 17—26.) — Siehe „Chemische Physiologie".

1053. **Surface, F. M.** On the inheritance of certain glume characters in the cross *Avena fatua* × *A. sativa* var. *Kherson.*

(Proceed. nation. Acad. Sci. U. St. Amer. II, 1916, p. 478—484, mit 3 Textfig.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

1054. **Surface, F. M.** Studies in oat breeding. III On the inheritance of certain glume characters in the cross *Avena fatua* × *A. sativa* var. *Kherson*. (Genetics I, 1916, p. 252—286, mit 2 Tafeln.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 33—34.

1055. **Sutherland, G. K.** and **Eastwood, A.** The physiological anatomy of *Spartina Townsendii*. (Annals of Bot. XXX,1916, p. 333—351, mit 7 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe" sowie auch Bot. Ctrbl. **134**, p. 306.

1056. **Tedin, H.** Om kornets borstfällning stormdagarne den 3 och 4 augusti och densammas inverkan på kärnafkastningen. [Über das Abbrechen der Gerstengrannen während der Stürme am 3. und 4. August 1916 und dessen Einwirkung auf den Kornertrag.] (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVI, 1916, p. 245—253.)

1057. **Tedin, H.** Gibt Gerste oder Hafer die grösseren Erträge? (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVI, 1916, p. 171—184.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 47—48.

1058. **Tedin, H.** Die relativen Erträge von Hafer und zweizeiliger Gerste bei Versuchen im mittleren Schweden. (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVII, 1917, p. 279—291.) — Siehe Bot. Ctrbl. **138**, p. 47.

1059. **Thellung, A.** Über die Abstammung der Saathafer-Arten. (Ber Schweiz. Bot. Ges. XXIV—XXV, 1916, p. XXVII—XXVIII der Sitzungsber.)

1060. **Thellung, A.** Neuere Wege und Ziele der botanischen Systematik, erläutert am Beispiele unserer Getreidearten. (Naturw. Wochenschr., N. F. XVII, 1918, p. 449—458, 465—474, mit 3 Textabb.)

1061. **Thompson, W. P.** The inheritance of the length of the flowering and ripening periods in wheat. (Transact. roy. Soc. Canada, 3. ser. XII, 1918, p. 69—87.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

1062. **Trotter, A.** La *Poa Tef* Zuccagni e l'*Eragrostis abyssinica* (Jcq.) Lk. (Bullettino d. Soc. Botan. Ital., Firenze 1918, p. 61—63.) — Die abyssinische Tef-Pflanze wurde schon 1774 von A. Zuccagni als *Poa Tef*, mit lateinischer Diagnose, ausführlicher italienischer Beschreibung und einer Illustration, bekannt gegeben. Die kleine Schrift (Florenz, 1775) wurde jedoch übersehen; Verf. weist mit Nachdruck darauf hin und beansprucht für dieselbe die Bezeichnung *Eragrostis Tef* (Zucc.) — Die von Z. beschriebene Pflanze war im botanischen Garten zu Florenz aus Samen aufgegangen, welche J. Bruce aus Abyssinien mitgebracht hatte. Z. hatte auch schon bemerkt, dass die Pflanze aus kleistogamen Blüten reife keimfähige Körner hervorbringe. Solla.

1063. **Tubeuf, C. von.** Schilf *(Phragmites)* als Viehfutter. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XIV, 1916, p. 73—77.)

1064. **Tuzson, J.** Interessante Gramineen aus den Südostkarpathen. (Bot. Közlem. XV, 1916, p. 130—142, mit 2 Fig. Magy-

arisch u. deutsch.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa", sowie auch das Referat im Bot. Ctrbl. **138**, p. 106—107.

1065. **Ubisch, G.** Beitrag zu einer Faktorenanalyse von Gersten. (Zeitschr. f. indukt. Abstammungs- und Vererbungslehre XVII, 1916, p. 120—152, mit 14 Textabb.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just, sowie auch im Bot. Ctrbl. **135**, p. 212—213.

1066. **Veer, K. van der.** Afwijkingen bij mais. (Teysmannia XXVIII, 1917, p. 432—435, mit 5 Tafeln.) — Siehe „Teratologie".

1067. **Veer, K. van der.** Jobstranen *(Coix Lachryma Jobi* L.). (Teysmannia XXIX, 1918, p. 454—455.)

1068. **Vetter, J.** Neue *Festuca*-Hybriden. (Verhandl. k. k. Zool.-bot. Ges. Wien LXVI, 1916, p. [123]—[133], mit 12 Textfig.) N. A.

Drei weitere neue Hybriden zwischen *Festuca rubra* und Formen des Gesamtformenkreises der *F. ovina.*

1069. **Vetter, J.** Neue *Festuca*-Hybriden, neue Standorte. (Verhandl. k. k. Zool.-bot. Ges. Wien LXVII, 1917, p. [171]—[187], mit 24 Textfig.) N. A.

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 165—166.

1070. **Viehoever, A., Johns, C. O. and Alsberg, C. L.** Cyanogenesis in plants. Studies on *Tridens flavus* (tall red top). (Journ. biol. Chem. XXV, 1916, p. 141—150.) — Siehe „Chemische Physiologie".

1071. **Vinall, H. N. and Edwards, R. W.** New Sorghum varieties for the central and southern Great Plains. (Bull. Dept. Agric. Washington 1916, 15 pp., 7 fig.)

1072. **Vinall, H. N. and Reed, H. R.** Effect of temperature and other meteorological factors on the growth of sorghums. (Journ. Agric. Research XIII, Washington 1918, p. 135—148, pl. XI—XII.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

1073. **Voigt, A.** Die Kultur des Reises. (Verhandl. Naturw. Ver. Hamburg, 3. Folge XXIII [1915], 1916, p. XCVI.) — Kurzer Bericht über einen Vortrag.

1074. **Vorobiev, S. J.** Über das Studium des Wurzelsystems der Getreidesorten. (Die Land- und Forstwirtsch. Petersburg CCLI, 1916, p. 447—505. Russisch.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 53—54.

1075. **Vries, H. de.** Mass mutation in *Zea Mays.* (Science, n. s. XLVII, 1918, p. 465—467.) — Siehe das Referat über „Entstehung der Arten".

1076. **Vries, M. S. de.** Über die Ursache des Auswachsens des Hypokotyls bei Keimlingen von *Avena sativa.* (Rec. trav. bot. néerland. XIV, 1917, p. 109—118.) — Siehe „Physikalische Physiologie", sowie auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 309.

1077. **Waller, A. E.** Xenia in maize. (Amer. Bot. XXII, 1916, p. 41 bis 43, ill.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

1078. **Waller, A. E.** A method for determining the percentage of self-pollination in maize. (Journ. Amer. Soc. Agron. IX, 1917, p. 35—37.)

1079. **Weatherby, C. A.** Some western species of *Puccinellia* (Rhodora XVIII, 1916, p. 181—183.) N. A.

Siehe auch „Pflanzengeographie".

1080. **Weatherwax, P.** Morphology of the flowers of *Zea Mays*. (Bull. Torrey Bot. Club XLIII, 1916, p. 127—144, mit 2 Tafeln und 4 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 54.

1081. **Weatherwax, P.** The development of the spikelets of *Zea Mays*. (Bull. Torrey Bot. Club XLIV, 1917, p. 483—496, mit 33 Textfig. u. 1 Tafel.) — Alle Maisährchen bilden anfangs zwei vollständige Blüten und die Eingeschlechtigkeit wird erst nachträglich durch Unterdrückung gewisser Blütenteile hervorgerufen. Die ganze untere Blüte im Kolben wird, von wenigen Varietäten abgesehen, vollständig unterdrückt, so dass sich gewöhnlich nur eine Frucht entwickelt. In jeder Einzelblüte ist die Entwicklung der Stamina weiter fortgeschritten als die des Pistills; die Unterdrückung der dafür in Frage kommenden Blütenteile setzt ungefähr zur Zeit der Differenzierung der Sporenmutterzellen ein, wobei das Staubgefäss der funktionell weiblichen Blüte vor dem Beginn des Abortes noch Mikrosporenmutterzellen, das Pistill der männlichen Blüte noch eine Megasporenmutterzelle entwickelt, während die völlig abortierende Blüte des weiblichen Ährchens keine Sporenmutterzellen mehr ausgliedert.

1082. **Weatherwax, P.** Variations and varieties of *Zea Mays*. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1917, ersch. 1918, p. 99—103.)

1083. **Weatherwax, P.** The evolution of maize. (Bull. Torrey Bot. Club XLV, 1918, p. 309—342, mit 36 Textfig.) — Eine eingehende Darstellung der morphologischen Verhältnisse von *Zea*, *Euchlaena* und *Tripsacum* führt den Verf. zu dem Ergebnis, dass die drei Gattungen in ihrem Grundplan übereinstimmen, da für jedes bei einer derselben vorkommende Organ ein homologes entweder voll entwickeltes oder rudimentäres oder mindestens andeutungsweise vorhandenes bei den anderen nachgewiesen werden kann. Nachdem Verf. sodann die verschiedenen Theorien über den Ursprung des Mais einer kritischen Besprechung unterzogen hat, wobei insbesondere betont wird, dass für einen hybriden Ursprung keine sicheren Anzeichen vorliegen und dass auch die Annahme einer Verschmelzung einfacherer Teile, die zu der Bildung des Maiskolbens führen sollte, durch keine morphologischen Tatsachen gestützt wird, entwickelt er eine eigene Theorie, für die eben jene morphologische Übereinstimmung der drei Gattungen den Ausgangspunkt bildet. Danach stammen dieselben von einer gemeinsamen Urform ab, die einen verzweigten Stengel besass und an der Hauptachse wie an den Seitenzweigen terminale Rispen trug, deren Ährchen paarweise angeordnet waren. Aus dieser Stammform sind sowohl die in Rede stehenden 3 Gattungen, wie auch manche Andropogoneengenera durch Unterdrückung gewisser Teile hervorgegangen. Bei *Euchlaena* und *Tripsacum* ging dabei die zentrale Ähre verloren; bei ersterer kam die Monözie durch Verlust der weiblichen Elemente in den Infloreszenzen am Ende der Haupttriebe zustande, während die unteren Infloreszenzen nicht nur die männlichen Elemente einbüssten, sondern auch das gestielte Ährchen jedes Paarlings und die untere Blüte des verbliebenen ungestielten Ährchens; bei *Tripsacum* dagegen gingen in jeder Einzelinfloreszenz im oberen Teile die weiblichen, im unteren Teile die männlichen Elemente verloren, und da keine Verkürzung der Internodien eintrat, unterblieb auch die Umhüllung mit Blattscheiden und der Verlust von Seitenzweigen der Infloreszenz. Der Kolben von *Zea* ist das Äquivalent der zentralen Ähre der männlichen Infloreszenz; durch fortgesetzte Verkürzung der Achsen der Seitenzweige kam es zum Schwund der seitlichen Infloreszenzäste, zur Umhüllung mit Blattscheiden und zur Verschmelzung der

beiden Narben wie bei *Euchlaena;* auch wurde die untere Blüte jedes weiblichen Ährchens funktionslos. Zahlreiche der bekannt gewordenen Varietäten der Maispflanze erscheinen im Lichte dieser Theorie als Rückschlagsbildungen, bei denen einzelne Merkmale der Stammform bzw. der von ihr zu der rezenten Pflanze überleitenden Formen wieder auftreten, ohne dass sie in jeder Hinsicht als primitiv angesprochen werden können. Ob die Entwicklung sich unter der Einwirkung natürlicher Kräfte oder bereits des ackerbauenden Urmenschen vollzogen hat, entzieht sich der Beurteilung.

1084. **Weinzierl, Th. von.** Neue Sorten von Futtergräsern. (Zeitschr. f. landw. Versuchsw. in Österr. XX. 1917, p. 451—487.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140.** p. 31—32.

1085. **White, Cyril T.** Illustrated notes on the weeds of Queensland. — Mossman River grass *(Cenchrus echinatus* Linn.). (Queensl. Agric. Journ. Brisbane, May 1918, p. 180—181, pl. XIV.)

1086. **White, Cyril T.** Illustrated notes on the weeds of Queensland. Nr. 7. „Grass Seed" or „Mackies pest" *(Chrysopogon aciculatus* Trin.) (Queensl. Agric. Journ. Brisbane, May 1917, p. 246—247, pl. XIV.)

1087. **White, O. E.** Inheritance of endosperm color in maize. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 396—406.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

1088. **Wiegand, K. M.** A new species of *Eragrostis* of the Old World and North America. (Rhodora XIX, 1917, p. 93—96.) **N. A.**

E. pilosa var. *condensata* Hack. wird als eigene Art unter dem Namen *E. peregrina* abgetrennt.

1089. **Wiegand, K. M.** Some species and varieties of *Elymus* in eastern North America. (Rhodora XX 1918, p. 81—90.) **N. A.**

Eine systematische Revision der Gattung, die zur Unterscheidung von 7 Arten und mehreren Varietäten führt.

1090. **Wiggans, R. G.** The number of temporary roots in the cereals. (Journ. Amer. Soc. Agron. VIII, 1916, p. 31—37, mit 1 Tafel.)

1091. **Willaman, J. J. and West, R. M.** Effect of climatic factors on the hydrocyanic-acid content of *Sorghum.* (Journ. Agric. Res. VI, 1916, p. 261—272, mit 4 Textfig.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **137,** p. 389—390.

1092. **Wille, F.** Anatomisch-physiologische Untersuchungen am Gramineenrhizom. (Beihefte z. Bot. Ctrbl., 1. Abt. XXXIII 1916, p. 1—70, mit 5 Tafeln.) — Siehe „Morphologie der Gewebe" und „Physikalische Physiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **132,** p. 470.

1093. **Williams, F. N.** *Alopecurus aequalis* Sobolewski. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 189—190.) — Die Identität dieser Art mit *A. fulvus* ist wegen der äußerst kurzen Diagnose keineswegs über jeden Zweifel erhaben, deshalb lehnt Verf. die von Schinz und Thellung vorgeschlagene Ersetzung des Namens *A. fulvus* Smith durch *A. aequalis* Sobol. ab.

1093a. **Williamson, J.** A golden variety of rye. (Journ. Heredity VIII, 1917, p. 568.)

1094. **Witte, H.** Åkerlostan eller renlostan och dess betydelse såsom vallväxt. [Die Ackertrespe, *Bromus arvensis* L., und ihre Bedeutung als Futterpflanze.] (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXV, 1915, p. 244—248.)

1095. **Witte, H.** Några jakttagelser öfver odlingsvärdet af en och samma förädlade grässort vid försök i Svalöf och vid Luleå. [Einige Beobachtungen über den Anbauwert derselben gezüchteten Grassorten bei Versuchen in Svalöf und in Luleå.] (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVI, 1916, p. 185—194. mit 1 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 254—255.

1096. **Witte, H.** Züchtungsversuche mit Timoteegras *(Phleum pratense)* in Svalöf. (Internat. Agr.-techn. Rundschau VII, 1916, p. 224—229.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 79—80.

1097. **Witte, H.** Om engelstet rajgräs, dess historia, odling och förädling samt några med detta gräs på Svalöf utförda försök. [Über das englische Raygras, *Lolium perenne* L., seine Geschichte, seinen Anbau und seine Züchtung sowie über einige in Svalöf ausgeführte Anbauversuche.] (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVI, 1916, p. 195—208, mit 2 Textfig.) — Siehe Bot. Ctrbl. **135**, p. 255—256.

1098. **Wolfe, T. K.** Fasciation in maize kernels. (American Naturasilt L., 1916, p. 306—309, mit 3 Textfig.) — Siehe „Teratologie"

1099. **Woodruffe-Peacock, E. A.** *Sieglingia decumbens* in Lincolnshire. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 359—360.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1100. **Yamaguchi, Y.** Beitrag zur Kenntnis der Xenien bei *Oryza sativa* L. (Vorl. Mitt.) (Bot. Magaz. Tokyo XXXII, 1918, p. 83—90.) — Vgl. unter „Variation, Hybridisation usw.".

1101. **Zade, A.** Der Hafer. Eine Monographie auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage. Jena, G. Fischer, 1918, 8°, VI, 355 pp., mit 31 Textabb. — Besprechungen im Bot. Ctrbl. **141**, p. 367—368 und in Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 23—24.

1102. **Zinn, J.** and **Surface, F. M.** Studies on oat breeding. V. The F_1 and F_2 generations of a cross between a naked and a hulled oat. (Journ. Agric. Res. X, Washington 1917, p. 293—312, pl. 39—47.) — Vgl. unter „Hybridisation".

1103. **Zmuda, A.** Über eine auffallende Mutation von *Apera spica venti* P. B. (Bull. Acad. Sci. Cracovie, cl. math.-nat., Sér. B. Sci. nat., 1916, p. 45—47, mit 2 Tafeln.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 293.

1104. **Zörnitz, H.** Alpengräser. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 265 bis 267, mit 6 Textabb.) — Abgebildet werden u. a. *Alopecurus lanatus*, *Poa alpina*, *Festuca glacialis* und *Carex baldensis*.

Haemodoraceae.

Neue Tafel:

Peliosanthes arisanensis Hayata n. sp. in Icon. pl. Formos. VI (1916) pl. XV.

Hydrocharitaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 237, 420.)

Neue Tafel:

Maidenia rubra Rendle nov. gen. et spec. in Journ. of Bot. LIV (1916) pl. 545.

1105. **Biedermann, W.** Mikrochemische Beobachtungen an den Blattzellen von *Elodea*. (Flora, N. F. XI—XII [Stahl-Festschr.] 1918, p. 560—605, mit 19 Textabb.) — Siehe „Chemische Physiologie".

1106. **Druce, G. C.** *Hydrilla verticillata* in Britain. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 172—173.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa"

1107. **Fernald, M. L.** The diagnostic character of *Vallisneria americana.* (Rhodora XX, 1918, p. 108—110.) — Die von Rydberg zur Unterscheidung der amerikanischen Pflanze von der südeuropäischen *V. spiralis* angegebenen Merkmale sind nach den Untersuchungen des Verf. inkonstant; dagegen fand er in der Gestaltung des Stieles und der Spatha der männlichen Infloreseenz ein Unterscheidungsmerkmal, auf Grund dessen *V. americana* als eigene Art aufrecht erhalten werden kann.

1108. **Fries, R. E.** *Hydrocharitaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. 1. Botanische Untersuchungen, Heft 2, Stockholm 1916, p. 188—190, mit 2 Textfig.) **N. A.**

Je zwei neue Arten von *Boottia* und *Ottelia.*

1109. **Grier, N. M.** Regeneration in *Elodea.* (Amer. Bot. XXII, 1916, p. 55—57.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

1110. **Hanman, L.** Note sur *Hydromystria stolonifera* Mey. (Anal. Mus. nacion. Buenos Aires XXVII, 1915, p. 325—331.) — Enthält Bemerkungen über die Frage der Berechtigung von *Hydromystria* als selbständige Gattung, eine Klarlegung der Synonymie der im Titel genannten Art, ausführliche Beschreibung derselben und biologische Beobachtungen (Dimorphismus der Wurzeln und Blätter, Blütenbiologie). — Siehe auch „Pflanzengeographie".

1111. **Procházka, J. S.** *Stratiotes (Carpolithes) Websteri* (Heer) Pot. und andere Pflanzen aus den tertiären Tonen von Klinec in Zentralböhmen. (Sitzungsber. Kgl. Böhmisch. Ges. Wiss. 1916, Nr. 4, p. 1—7.) — Siehe „Phytopaläontologie", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **137**, p. 20.

1112. **Rendle, A. B.** *Maidenia*, a new genus of *Hydrocharidaceae.* (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 313—316, mit 1 Taf.; Proceed. Linn. Soc. London 1916/17, p. 4.) **N. A.**

Eine habituell mit *Lagarosiphon* ähnliche, dem Blütenbau nach am nächsten mit *Vallisneria* verwandte neue monotype Gattung aus Australien.

1113. **Sabalitschka, Th.** Über das Vorkommen der männlichen *Elodea densa* in Deutschland. (Verhandl. Bot. Ver. Brandenburg LIX [1917], 1918, p. 171—172.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1114. **Wylie, R. B.** The pollination of *Vallisneria spiralis.* (Bot. Gazette LXIII, 1917, p. 135—145, mit 6 Textfig. und 1 Tafel.) — Siehe „Blütenbiologie".

Iridaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 420.)

Neue Tafeln:

Orthrosanthus chimborazensis Baker in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8731.
Sisyrinchium Bermudiana in Addisonia I (1916) pl. 22.

1115. **Anonymus.** *Iris* breeding. (Journ. of Heredity VII, 1916, p. 502—503.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

1116. **Beal, A. C.** *Gladiolus* studies. I. Botany, history and evolution of *Gladiolus.* (Cornell Ext. Bull. IX, 1916, p. 93—188, mit 9 Textfig.)

1117. **Dolz, K.** Schöne, aber vergessene Knollengewächse aus der Familie der Iridaceen. (Gartenwelt XX, 1916, p. 473—475,

498—500.) — Zusammenfassende Übersicht über gärtnerisch wertvolle Arten von *Antholyza*, *Babiana*, *Freesia*, *Ixia*, *Sparaxis*, *Tritonia* und *Watsonia*.

1118. **Dykes, W. R.** *Iris Hoogiana* n. sp. (Gard. Chronicle LX, 1916, p. 216, fig. 84.) **N. A.**

Siehe Bot. Ctrbl. **134**, p. 362.

1119. **Dykes, W. R.** *Iris arizonica*. (Gard. Chronicle LXI, 1917, p. 45.) — Siehe Bot. Ctrbl. **137**, p. 60. **N. A.**

1120. **Farwell, O. A.** *Sisyrinchium Bermudiana* L. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 271—272; Mem. Torrey Bot. Club XVII, 1918, p. 82—83.) — Linné hat die Pflanze von Bermuda wahrscheinlich niemals gesehen, auch geht der Name *Bermudiana* auf einen alten Gattungsnamen zurück und bedeutet keine Bezeichnung der geographischen Herkunft; Linnés Beschreibung basiert auf der virginischen Pflanze, so dass die nach heutiger Anschauung davon spezifisch verschiedene Pflanze der Bermudas-Inseln den Namen *S. iridioides* Curt. führen muss.

1121. **Fries, R. E.** *Iridaceae* in Wissenschaftliche Ergebnisse d. Schwedischen Rhodesia-Kongo-Expedition. (Bd. I. Botanische Untersuchungen, H. 2, Stockholm 1916, p. 234—236.) **N. A.**

Neu beschrieben nur eine Art von *Moraea*.

1122. **Geier, M.** *Iris sibirica*. (Gartenwelt XXVI, 1918, p. 289—291, mit 2 Textabb.) — Ausser Abbildungen von Beständen blühender Pflanzen am natürlichen Standort (Sumpf bei Mittenwald in Oberbayern) auch Mitteilungen über Gartenformen der Art.

1123. **Hendrickson, J. S.** Gladioli. (Journ. Internat. Gard. Club II, 1918, p. 570—580, ill.)

1124. **Hottes, A. C.** *Gladiolus* studies. I. Botany, history and evolution of the *Gladiolus*. II. Culture and hybridization of the *Gladiolus*. III. Varieties of the garden *Gladiolus*. (Cornell Extension Bull. IX, 1916, p. 93—188, mit 9 Textfig.; X, 1916, p. 195—271, fig. 10—38; XI, 1916, p. 277—451, fig. 39—68.)

1125. **Morrison, B. Y.** An autumn blooming *Iris*. (Journ. Internat. Gard. Club II, 1918, p. 599—601, ill.)

1126. **Sawyer, M. L.** Pollen tubes and spermatogenesis in *Iris*. (Bot. Gaz. LXIV, 1917, p. 159—164, mit 18 Textfig.) — Siehe „Anatomie".

1127. **Schlechter, R.** Ixien. (Gartenflora LXV, 1916, p. 277—280.) — Kurze Besprechung der hauptsächlichsten *Ixia*-Arten, die, früher von Blumenliebhabern sehr geschätzt, in neuerer Zeit wie viele kapensische und neuholländische Gattungen leider von der Kultur sehr vernachlässigt werden.

1128. **Skottsberg, C.** *Iridaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 191—193.) — Besonders werden Arten von *Sisyrinchium*, sonst auch noch solche von *Libertia*, *Symphyostemon*, *Tapeinia* und *Solenomelus* erwähnt.

Juncaceae.

Neue Tafeln:

Andesia bisexualis (Kuntze) Haum. in Anal. Mus. nacion. Buenos Aires XXVII (1915) lam. VI.

Oxychloe andina Phil. l. c. lam. VII.

1129. **Coville, F. L.** and **Blake, S. F.** Notes on district of Columbia *Juncaceae*. (Proceed. Biol. Soc. Washington XXXI, 1918, p. 45 bis 46.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 362—363. **N. A.**

1130. **Druce, G. C.** *Juncus castaneus* on Ben Lawers. (Journ. of Bot. LIV, 1916. p. 181.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1131. **Fernald, M. L.** A new *Juncus* from Cape Cod. (Rhodora XIX, 1917, p. 17—20.) **N. A.**

Juncus pervetus n. sp. aus der Gruppe der *Junci thalassii* Buchenau, in mancher Beziehung dem *J. Roemerianus* ähnlich.

1132. **Fernald, M. L.** A new *Luzula* from eastern Canada. (Rhodora XIX, 1917, p. 38—39.) **N. A.**

Eine neue Varietät von *L. campestris*.

1133. **Fries, R. E.** *Juncaceae* in Wissenschaftliche Ergebnisse Schwedische Rhodesia-Kongo-Expedition. (Bd. I. Botanische Untersuchungen, Heft 2, 1916, p. 225.) — Nur *Luzula abyssinica* erwähnt.

1134. **Hauman, L.** Note sur les Joncacées des petits genres andins. (Anal. Mus. nacion. Buenos Aires XXVII, 1915, p. 285—306, mit 4 Textfig. u. 2 Taf.) **N. A.**

Im ersten Teil wird eine neue Gattung **Andesia** beschrieben, die durch den Besitz hermaphroditer Blüten und habituell durch ihren Polsterwuchs gekennzeichnet ist; dagegen wird die Gattung *Patosia* mit *Oxychloe* vereinigt. Im zweiten Teile werden die Arten von *Andesia* (1), *Oxychloe* (2), *Marsippospermum* (3), *Rostkowia* (1) und *Distichia* (2) ausführlich (teilweise auch unter Berücksichtigung ihres anatomischen Baues) beschrieben. Ein Bestimmungsschlüssel ist im Anhang beigefügt; über den dritten, die geographische Verbreitung behandelnden Abschnitt vgl. unter „Pflanzengeographie".

1135. **Huljak, J.** Vorläufiger Bericht über *Juncus castaneus* in der Hohen Tatra. (Ung. Bot. Bl. XVI, 1917, p. 140.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1136. **Samuelsson, G.** Några kritiska *Juncus*- och *Luzula*-former, (Svensk Bot. Tidskr. XI. 1917. p. 139—140.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**. p. 300.

1137. **Skottsberg, C.** *Juncaceae* in Vegetationsverhältnisse der Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 186—188.) — Arten von *Rostkovia*, *Marsippospermum*, *Juncus* und *Luzula*.

1138. **Vierhapper, F.** *Juncus biglumis* L. in den Alpen. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 49—51.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa", sowie auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 30—31.

1139. **Woodruffe-Peacock, E. A.** *Juncus Gerardi* in Lincolnshire. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 333—334.) — Verf. hält die Pflanze nur für eine Varietät des *J. compressus*. — Vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie von Europa".

Lemnaceae.

1140. **Skottsberg, C.** *Lemnaceae* in Vegetationsverhältnisse der Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5. 1916, p. 185.) — Nur *Lemna valdiviana* Phil. erwähnt.

Liliaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 448, 468, 476.)

Neue Tafeln:

Aloe arborescens var. *natalensis* Berger in Bot. Mag., 4. ser. XII (1916) pl. 8663.
Asparagus falcatus Linn. in Bot. Mag., 4. ser. XIV (1918) pl. 8751.

Asphodeline globulifera in Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1916. Taf. 30.

Caesia polyphylla in Addisonia I (1916) pl. 2.

Chionodoxa Luciliae gigantea l. c. pl. 33.

Clintonia umbellata (Michx.) Torr. in Bot. Gaz. LXI (1916) p. 184.

Funkia lancifolia Spreng. var. *tardiflora* Hort. in Bot. Mag., 4. ser. XII (1916) pl. 8645.

Gloriosa Rothschildiana in Gard. Chron. LVI (1914).

Nolina Bildingi T. S. Brandeg. in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 108. — *N. Bigelowii* S. Wats. l. c. pl. 109. — *N. texana* in Addisonia II (1917) pl. 42.

Philesia buxifolia in Gard. Chron. LV (1914).

Polygonatum biflorum (Walt.) Ell. in Bull. Torr. Bot. Club XLIV (1917) pl. 4 B; var. *hebetifolium* Gates l. c. pl. 5. — *P. cobrensis* (Woot. et Standl.) Gates l. c. pl. 6 B. — *P. commutatum* var. *virginicum* (Greene) Gates l. c. pl. 6 A. — *P. pubescens* var. *australe* (Farw.) Gates l. c. pl. 4 A.

Rohdea Watanabei Hayata in Icon. pl. Formos. VI (1916) pl. XVI.

Sansevieria arborescens Cornu in Kew Bull. (1915) Fig. 2 auf p. 201. — *S. burmanica* N. E. Br. l. c. Fig. 12. p. 229. — *S. canaliculata* Carrière l. c. Fig. 11, p. 224. — *S. caulescens* N. E. Br. l. c. Fig. 2, p. 201. — *S. chinensis* Gentil l. c. Fig. 18, p. 243. — *S. concinna* N. E. Br. l. c. Fig. 14, p. 234. — *S. conspicua* N. E. Br. l. c. Fig. 19, p. 244. — *S. cylindrica* Boj. l. c. Fig. 5, p. 210. — *S. Dawei* Stapf. l. c. pl. p. 246 u. 247. — *S. Dooneri* N. E. Br. l. c. Fig. 13, p. 232. — *S. gracilis* N. E. Br. l. c. Fig. 4. p. 204. — *S. grandis* Hook. f. var. *zuluensis* N. E. Br. l. c. Fig. 21, p. 251. — *S. intermedia* N. E. Br. l. c. Fig. 6. p. 212. — *S. Kirkii* Baker l. c. Fig. 32, p. 255. — *S. metallica* Gér. et Lobr. var. *nyasica* N. E. Br. l. c. Fig. 20, p. 246. — *S. parva* N. E. Br. l. c. Fig. 13, p. 232. — *S. patens* N. E. Br. l. c. Fig. 5, p. 210. — *S. Pearsonii* N. E. Br. l. c. Fig. 9, p. 216. — *S. Powellii* N. E. Br. l. c. Fig. 1, p. 199. — *S. Raffillii* N. E. Br. l. c. Fig. 22, p. 253. — *S. rhodesiana* N. E. Br. l. c. Fig. 7, p. 213. — *S. Roxburghiana* Schultes l. c. Fig. 12, p. 229. — *S. senegambica* Baker l. c. Fig. 16, p. 236. — *S. sordida* N. E. Br. l. c. Fig. 8, p. 215. — *S. Stuckyi* Godefr.-Leb. l. c. Fig. 10, p. 220. — *S. subtilis* N. E. Br. l. c. Fig. 17, p. 237. — *S. subspicata* Baker l. c. Fig. 15, p. 235. — *S. suffruticosa* N. E. Br. l. c. Fig. 3, p. 202. — *S. zeylonica* Willd. l. c. Fig. 12, p. 229.

Streptopus amplexifolius (L.) DC. in Bot. Gaz. LXI (1916) p. 186. — *S. roseus* Michx. l. c. p. 187.

Trillium giganteum (Hook. et Arn.) Heller var. *angustipetalum* (Torr.) Gates in Ann. Missouri Bot. Gard. IV (1917) pl. VIII; var. *chloropetalum* (Torr.) Gates l. c. pl. VII, Fig. 1. — *T. luteum* (Muhl.) Harbison l. c. pl. VII, Fig. 2; var. *latipetalum* Gates l. c. pl. VII, Fig. 3. — *T. Morii* Hayata n. sp. in Icon. pl. Formos. VII (1918) pl. XIV. — *T. ovatum* Pursh var. *stenosepalum* Gates in Ann. Missouri Bot. Gard. IV (1917) pl. VI, Fig. 2. — *T. venosum* Gates l. c. pl. VI, Fig. 1.

Thuranthos macranthum C. H. Wright in Bot. Mag., 4. ser. XII (1916) pl. 8680.

Yucca valida T. S. Brandeg. in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 110 u. in Karsten-Schenck, Veget.-Bilder XIII, H. 3/4 (1916) Taf. 22 A.

1141. **Andrews, F. M.** Stomata of *Trillium nivale*. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1914, p. 187—198.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

1142. **Anonymus.** *Lilium Martagon* L. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 276.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1143. **A. R.** *Yucca filamentosa.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 484, mit Textabb.)

1144. **Bates, J. M.** A new species of *Allium.* (Amer. Botanist XXII, 1916, p. 58—59.) **N. A.**

1145. **Blake, S. F.** A variety of *Smilax glauca.* (Rhodora XX, 1918, p. 78—80.) — Die Art wird in zwei Varietäten (*genuina* und *leucophylla*) gegliedert.

1146. **Bonstedt, C.** *Lilium giganteum* Wall. (Gartenwelt XX, 1916, p. 265—266, mit Textabb.) — Ausführliche Beschreibung und Kulturelles; die Abbildung zeigt eine Gruppe von blühenden Pflanzen.

1147. **Brooks, S. C.** Permeability of the cell walls of *Allium.* (Bot. Gaz. LXIV, 1917, p. 509—512.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

1148. **Brown, N. E.** *Nolinia Loderi* N. E. Brown. (Gard. Chron. LXII, 1917, p. 66.) — Siehe auch Bot. Ctrbl. 137, p. 73. **N. A.**

1149. **B. O.** *Allium narcissiflorum.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 536, mit Textabb.) — Kurze Beschreibung, erläutert durch die Abbildung einer blühenden Pflanze.

1150. **C. H. W.** *Tulipa Wilsoniana.* (Kew Bull. 1916, p. 110.) — Verf. beschreibt zwei Blüten dieser Tulpe, die tetramer gebaut sind. Das Perianth bestand aus zwei Quirlen von je 4 Blättern, die sich in der Knospenlage ähnlich wie in einer Papaveraceen-Blüte decken. Entsprechend waren 8 fertile Staubblätter und 4 Narben und ein vollkommen vierfächeriger Fruchtknoten vorhanden. Mattfeld.

1151. **Chernoff, L., Viehoever, H. A.** and **Johns, C. O.** A saponin from *Yucca filamentosa.* (Journ. Biol. Chem. XX, 1917, p. 437—443.) — Siehe „Chemische Physiologie".

1152. **Clute, W. N.** The blackberry lily. (Amer. Botanist XXII, 1916, p. 81—83, ill.)

1153. **Clute, W. N.** The fairy lily. (Amer. Botanist XXIII, 1917, p. 1—3.) — Betrifft *Zephyranthes carinata.*

1154. **Cruz, D. da.** A contribution to the life history of *Lilium tenuifolium.* Washington 1915, 37 pp., mit 7 Taf.

1155. **Cunliffe, R. S.** Yuca, su cultivo, variedades, contenado en almidar y fabricacion. (Cuba Agr. Exper. Est. Bol., Nr. 34, 1916, p. 1—66, ill.) — Siehe „Technische und Kolonialbotanik".

1156. **Dammer, U.** Eine neue Liliacee, *Tricyrtis parviflora*, aus Japan. (Fedde, Repert. XV, 1918, p. 367—368.) **N. A.**

1157. **Daniel, L.** Action du climat marin sur la floraison de l' *Asphodelus luteus.* (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVII, 1918, p. 458—460.) — Siehe „Physikalische Physiologie" bzw. „Allgemeine Pflanzengeographie".

1158. **Davidson, A.** *Allium Burlewii* n. sp. (Bull. S. Californ. Acad. Sci. XV, 1916, p. 17—18, ill.) **N. A.**

1159. **Dolz, K.** *Erythronium.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 198—199.) — Besprechung verschiedener Arten und ihrer gärtnerischen Kultur.

1160. **Evans, A. H.** *Lilium Martagon.* (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 22—23.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1161. **Ewart, A. J.** Contributions to the flora of Australia. Nr. 23. (Proceed. Roy. Soc. Victoria, n. s. XXVIII, 1916, p. 216—222,

pl. XXII.) — Der Name *Xerotes* R. Br. muss durch *Lomandra* Labill. ersetzt werden, dem die Priorität zukommt.

1162. **Farwell, O. A.** The *Trillium grandiflorum* group. (Annual Report of the Michigan Acad. of Sci. XX. Lansing 1918. p. 155—159.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 252.

1163. **Folsom, D.** Studies in the morphology of *Yucca glauca*. (Minnesota Bot. Studies IV, 1916, p. 427—435, pl. 43—46.)

1164. **Fries, R. E.** *Liliaceae* in Wissenschaftliche Ergebnisse Schwedische Rdodesia-Kongo-Expedition. (Bd. I. Botanische Untersuchungen, H. 2, 1916. p. 225—231, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Neben Mitteilungen über eine Anzahl älterer Spezies werden neue Arten beschrieben von *Dasystachys*, *Schizobasis*, *Tulbaghia* und *Asparagus*.

1165. **Gates, R. R.** A systematic study of the North American genus *Trillium*, its variability and its relation to *Paris* and *Medeola*. (Ann. Missouri Bot. Gard. IV, 1917, p. 43—92, pl. 6—8.) **N. A.**

Es wird zunächst die Gattung *Trillium* in 31 Arten, darunter einer neuen (*T. venosum*), nebst einigen neuen Formen und Neukombinationen abgehandelt. Ein Bestimmungsschlüssel ist leider nicht gegeben, dafür begleitet eine Verbreitungskarte die Arbeit, die jedoch leider nicht gerade sehr übersichtlich ist, da hier die Arten mit Ziffern als Signa bezeichnet wurden und diese in artreichen Gebieten verschwimmen. Die Hauptmasse der Arten findet sich demnach in einem Gebiet, das von Florida bis an die grossen Seen in der Nord-Süd-Richtung und von Osten nach Westen von der atlantischen Küste bis über den Mississippi-Missouri reicht. Besondere Aufmerksamkeit wurde den Blütenvariationen usw. geschenkt, wie sie bei *Trillium* auftreten. Schließlich werden die Beziehungen, die Unterschiede von *Paris* und *Medeola* besprochen. Schmidt.

1166. **Gates, R. R.** A revision of the genus *Polygonatum* in North America. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 117—126, mit 3 Taf.) **N. A.**

Verf. unterscheidet innerhalb der in Nordamerika vorkommenden Formen der Gattung 9 Arten, von denen wahrscheinlich keine mit einer eurasiatischen wirklich übereinstimmt, unter denen sich aber drei ältere (*P. hirtum* Pursh, *P. canaliculatum* [Muhl.] Pursh und *P. parviflorum* [Poir.] Dietr.) zurzeit nicht identifizierbare befinden. Bei mehreren Arten werden ausserdem noch Varietäten unterschieden. — Siehe auch „Pflanzengeographie".

1167. **Gates, R. R.** A systematic study of the North American *Melanthaceae* from the genetic standpoint. (Journ. Linn. Soc. London, Bot. XLIV [Nr. 296], 1918, p. 131—172, mit 1 Taf. u. 1 Textfig.) **N. A.**

Eine phylogenetisch-systematische Durcharbeitung der Gruppe vom Standpunkt etwa der Mutationstheorie aus, also auf Grund der Vorstellung, dass die in der Natur auftretenden Variationen, ohne dass es sich um Orthogenesis zu handeln braucht, doch im allgemeinen bestimmt und diskontinuierlich sind; zahlreichen so entstandenen generischen und spezifischen Unterschieden kommt ein Selektionswert nicht zu. Die Untersuchung wird in der Weise geführt, dass jeweils die einzelnen Arten einer Gattung zusammengestellt und im Anschluss daran die gegenseitigen Beziehungen sowohl zwischen den Arten wie zwischen den Gattungen erörtert werden. Die Einzelheiten entziehen sich naturgemäss der Wiedergabe an dieser Stelle, auch von einer Reproduktion des vom Verf. entworfenen Stammbaumes muss abgesehen werden; erwähnt sei nur, dass Verf. drei von den unbekannten Vorfahren

der Gruppe abzweigende Entwicklungslinien unterscheidet, von denen die schliesslich über *Narthecium* zu *Tofieldia* führende die am reichsten gegliederte ist; von den letztgenannten Gattungen dürften sich die Juncaceen ableiten.

1168. **Gates, R. R.** A systematic analytical study of certain North American *Convallariaceae*, considered in regard to their origin through discontinuous variation. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 253—257.) — Vorläufiger Auszug aus einer umfangreicheren, später zu veröffentlichenden Arbeit, wegen der präzisen Darstellung der Verwandtschaftsverhältnisse wie auch der Art- und Gattungsunterschiede auch systematisch wichtig, jedoch wegen des Zusammenhanges, in den diese Verhältnisse vom Verf. mit den Fragen der Mutation gebracht werden, zum Referatgebiet „Entstehung der Arten" gehörig.

1169. **Gatin, V. C.** Sur la structure du pédoncule des fleurs des Liliacées. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVII, 1918, p. 1001—1003.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

1170. **Goodspeed, Th.** Notes on the Californian species of *Trillium* L. IV. Teratological variations of *Trillium sessile* var. *giganteum* H. et A. (Univ. California Public. Bot. IV, 1917, p. 69—100, pl. 11—17.) — Siehe „Teratologie".

1171. **Goldman, E. A.** *Dracaenaceae* in Plant records expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 317—318.) — Arten von *Hesperoyucca*, *Nolina* 3 und *Yucca*.

1172. **Graff, P. W.** The stamens of *Erythronium americanum*. (Torreya XVI, 1916, p. 180—182.) — Verf. stellte fest, dass *Erythronium americanum* im Gegensatz zu verschiedenen anderen Angaben, die sich in de Literatur finden, Staubblätter von zweierlei Länge besitzt, und zwar sind die Staubblätter der einen Gruppe etwa vier Fünftel so lang wie die der anderen. Ähnlich verhalten sich *Erythronium albidum*, *E. citrinum* und *giganteum*, während die ebenfalls nordamerikanischen *E. Hendersoni*, *E. obtusatum* und *E. parviflorum* gleichlange Staubfäden haben.

K. Krause (Dahlem).

1173. **Greguss, P.** Abnormale gabelige Aderverzweigung an einem Blatte von *Funkia cordata*. (Bot. Közlem. XVII, 1918, p. 79—80, mit 2 Textfig.) — Siehe „Teratologie".

1174. **Grier, N. M.** Double flowers in *Hemerocallis fulva* Linn. (Torreya XVIII, 1918, p. 242.) — Beschreibung einiger Blüten von *Hemerocallis fulva* L., bei denen eine Verdopplung der Blütenglieder eingetreten ist. Es sind 12 Perigonblätter entwickelt, die miteinander abwechseln und sich teilweise decken, ferner 12 Staubblätter, von denen bisweilen einzelne abortieren, sowie 2 teilweise miteinander verwachsene, oft ebenfalls ziemlich weit reduzierte Griffel. Im Habitus sowie in der Blütenfarbe unterschieden sich die Pflanzen mit dublierten Blüten in nichts von den normalen.

K. Krause (Dahlem).

1175. **Havemeyer, T. A.** The foxtail lily. (Journ. internat. Garden Club I, 1917, p. 431—434, ill.)

1176. **Heatley, M.** A study of the life history of *Trillium cernuum* L. (Bot. Gaz. LXI, 1916, p. 425—429, mit 1 Taf.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 305—306.

1177. **Herrington, A.** Lilies. (Journ. internat. Gard. Club II, 1918, p. 5—29, ill.)

1178. **Hexamer, F. M.** *Asparagus*, its cultura for home use and for market. New York 1918, 8⁰, VIII, 168 pp., mit 47 Textfig.

1179. **Hopkins, L. S.** An interesting *Trillium*. (Amer. Botanist XXIII, 1917, p. 126—127, ill.)

1180. **Jirasek, H.** *Phormium tenax*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 315 bis 316.) — Mitteilungen über verschiedene Gartenformen.

1181. **Jirasek, H.** *Dracaena Godseffiana*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 266, mit Textabb.) — Habitusbild der in Westafrika heimischen, in der Tracht von anderen Dracaenen abweichenden Pflanze und Angaben über die gärtnerische Kultur.

1182. **Kache, P.** *Lilium monadelphum* und einige andere gute Gartenlilien. (Gartenflora LXV, 1916, p. 89—92, 124—125, mit 1 Textabb.) — Berücksichtigt neben der im Titel genannten Art auch noch *Lilium dahuricum*, *L. Martagon* und *L. tigrinum flore pleno*.

1183. **Kache, P.** *Stenanthium robustum*, eine eigenartig schöne Schmuckstaude. (Gartenflora LXVII, 1918, p. 152, Abb. 22.)

1184. **Kiehn, C.** Die Nucleolen von *Galtonia candicans* Decsne. Diss. Marburg 1917, 69 pp. — Siehe „Morphologie der Zelle", sowie Bot. Ctrbl. **141**, p. 355.

1185. **Linton, E. F.** *Ruscus aculeatus* L. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 66.) — Notizen über Blütezeit, Diözie der Pflanze, Samenansatz u. a. m.

1186. **Macbride, J. F.** Further new or otherwise interesting *Liliaceae*. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., n. s. LVI, 1918, p. 1—20.) **N. A.**

Mit neuen Arten von *Dasylirion*; siehe auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 187—188.

1187. **Marshall, E. S.** Status of *Allium triquetrum* in Britain. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 56.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1188. **Nicolas, G.** Effets de la compression sur la structure d'une racine de *Dracaena*. (Bull. Soc. hist. nat. Afrique Nord IX, 1918, p. 114—116, mit 2 Textfig.) — Siehe „Anatomie" bzw. „Physikalische Physiologie".

1189. **Niessen.** Beispiel heimatkundlicher Schularbeit im Seminar. Studien zur Geographie, Geschichte und Biologie der Wald-Tulpe (*Tulipa silvestris*). (Aus der Natur XII, 1915, p. 64—68, mit 1 Textabb.)

1190. **Norton, J. B.** The eastern and the western migrations of *Smilax* into North America. (Journ. Washington Acad. Sc. VI, 1916, p. 281—283, mit 1 Karte.) — Siehe „Pflanzengeographie".

1191. **Norton, J. B.** *Liliaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 1—13. — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 301—302.

1192. **Nothnagel, M.** Reduction divisions in the pollen mother cells of *Allium tricoccum*. (Bot. Gaz. LXI, 1916, p. 453—467, pl. 28—30 u. 1 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Zelle", sowie Bot. Ctrbl. **138**, p. 323 bis 324.

1193. **Nothnagel, Mildred.** Fecundation and formation of the primary endosperm nucleus in certain *Liliaceae*. (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 143—160, pl. III—V.) — Siehe „Morphologie der Zelle".

1194. **Ortlepp, K.** Wie wirkt die Ernährung der Tulpenzwiebel auf die Füllungserscheinungen der Blüte? (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVII, 1917, p. 114—126, mit 8 Textabb. u. 1 Taf.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 307—309.

1195. **Osborn, T. B. G.** A note on the occurrence and method of formation of the resin (Yacca gum) in *Xanthorrhoea quadrangulata*. (Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Australia XL, 1916, p. 1—8, mit 3 Textfiguren u. 3 Taf.) — Siehe „Anatomie" bzw. „Chemische Physiologie", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **138**, p. 182.

1196. **Péterfi, M.** Über abnorme Blüten von *Ornithogalum Boucheanum* (Kunth) Aschers. (Bot. Muz. Füz. II, 1918, p. 60—85, mit 2 Taf. Magyarisch u. deutsch.) — Siehe „Teratologie".

1197. **Pickett, F. L.** The length of *Erythronium* stamens. (Torreya XVII, 1917, p. 58—60, mit 1 Textfig.) — In Ergänzung der früheren Arbeit von P. W. Graff stellte Verf. fest, dass noch bei folgenden *Erythronium*-Arten Dimorphie der Staubblätter vorkommt: *E. citrinum* Wats., *E. giganteum* Lindl., *E. montanum* Wats., und *E. propullans* A. Gray. Die Annahme Graffs, dass früheren Autoren die verschiedene Staubblattlänge mancher *Erythronium*-Arten entgangen war, wird dahin berichtigt, dass sich doch schon im Text wie auch in den Abbildungen verschiedener älterer Arbeiten Hinweise darauf finden. K. Krause (Dahlem).

1198. **Pipal, F. J.** A suspected case of stock poisoning by wild onion (*Allium canadense*). (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1917, ersch. 1918, p. 139—143, mit 1 Textfig.)

1199. **Piper, C. V.** Notes on *Quamasia* with a description of a new species. (Proceed. Biol. Soc. Washington XXIX, 1916, p. 77—82.)
Vgl. auch Bot. Ctrbl. **132**, p. 249. **N. A.**

1200. **Pole-Evans, J. B.** A new *Aloe* from Szwaziland. (Transact. roy. Soc. S. Africa V, 1916, p. 603—604, mit 1 Tafel.) **N. A.**
Vgl. auch Bot. Ctrbl. **134**, p. 299—300.

1201. **Pole-Evans, J. B.** Descriptions of some new *Aloes* from the Transvaal. Part II. (Transact. roy. Soc. S. Africa V, 1917, p. 703 bis 712, mit 7 Taf.) **N. A.**
Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 240.

1202. **Reissmann, A.** *Eremurus robustus*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 391, mit Textabb.) — Die Abbildung zeigt eine sehr starke blühende Pflanze mit 5 Blütenschäften.

1203. **Rogers, C.** The fruit of *Smilax rotundifolia*. (Chem. News CXIV, 1916, p. 172.) — Siehe „Chemische Physiologie".

1204. **Sandhack, H. A.** *Aletris* (*Dracaena*) *Victoria*. (Gartenwelt XX. 1916, p. 422, mit Textabb.) — Über die Unte schiede von *Aletris Victoria* und *A. Lindenii*.

1205. **Sax, K.** Fertilization in *Fritillaria pudica*. (Bull. Torr. Bot. Club XLIII, 1916, p. 505—522, mit 3 Textfig. u. 3 Taf.) — Siehe „Morphologie der Zelle", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 324—325.

1206. **Schoute, J. C.** Über die Verästelung bei monocotylen Bäumen. III. Die Verästelung einiger baumartigen Liliaceen. (Rec. trav. bot. Néerland. XV, 1918, p. 263—335, mit 33 Textfig.) — Vgl. Engl. Bot. Jahrb. LVI, H. 3 (1920), Lit.-Ber. p. 19.

1207. **Schulz, Roman.** Über das Vorkommen von *Colchicum autumnale* bei Spandau. (Verhandl. Bot. Ver. Brandenburg LIX [1917], 1918, p. 168—169.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1208. **Schürhoff, P. N.** Kernverschmelzungen in der Sprossspitze von *Asparagus officinalis*. (Flora CIX [N. F. IX], 1916, p. 55—60, mit Taf. V.) — Siehe „Morphologie der Zelle".

1209. **Schürhoff, P. N.** Die Drüsenzellen des Griffelkanals von *Lilium Martagon*. (Biolog. Ctrbl. XXXVIII, 1918, p. 188—196, mit 1 Taf.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

1210. **Sheepers, J.** May-flowering tulips and how they may be advantageously planted. (Journ. Internat. Garden Club I, 1917, p. 293—316, ill.)

1211. **Skottsberg, C.** *Liliaceae* in Vegetationsverhältnisse der Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 188—190.) — Über Arten von *Tristagma*, *Astelia*, *Luzuriaga*, *Enargea* und *Philesia*.

1212. **Souèges, R.** Embryogénie des Liliacées. Développement de l'embryon chez l'*Anthericum ramosum*. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVIII, 1918, p. 34—36.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

1213. **Stark, Peter.** Über die Variabilität der Blüte von *Paris quadrifolia*. (Ber. D. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 476—487, mit 1 Textabb.) — Die beobachteten Blütenvariationen werden eingeteilt in solche mehr lokaler Natur und in harmonische Änderungen des Bauplans. Zu ersteren gehören verschiedenartige Metamorphosen (z. B. Umwandlung von Kelchblättern in Laubblätter, von Petalen in Sepalen oder umgekehrt, von Antheren in Kronblätter, von Karpellen in Antheren, sowie Zwischenbildungen zwischen Laub- und Kelch- oder zwischen Kelch- und Kronblättern, Spaltungen von Blütenorganen (besonders bei Antheren und Griffeln), Vorkommen von einzelnen oder mehreren überschüssigen Gliedern, Unterzähligkeit eines Blütenquirls (viel seltener als Überzähligkeit). Unter harmonischen Änderungen des Bauplans werden angeführt: veränderte Ausgestaltung einzelner Blütenquirle (abnorm vergrösserte, netzadrige Kelchblätter, Vergrünung der Staminalkreise), Einfügung neuer Blütenquirle (Einschaltung eines dritten Quirls von Perigonblättern zwischen Sepalen und Petalen, Spaltung der episepalen Staubgefässe in tangentialer Richtung), Verdoppelung der Gliederzahl in einem Quirl (bloß bei den episepalen Staubgefässen beobachtet), Ausschaltung eines Quirls (Schwund der Kronblätter), harmonische Verminderung oder Vermehrung aller Quirlzahlen (trimere, pentamere, seltener hexamere oder gar heptamere Diagramme), Änderung der Symmetrieverhältnisse. Im zweiten Teil der Arbeit untersucht Verf. auf variationsstatistischem Wege die Korrelationen zwischen den verschiedenen Quirlen (mit Einschluss des Laubblattwirtels) mit dem Ergebnis, dass von den vielen Schritten, welche die regulären Typen miteinander verbinden könnten, nur eine kleine Zahl realisiert ist. Im dritten Teil erörtert Verf. die Ursachen, die den geschilderten Erscheinungen zugrunde liegen; als solche kommen einerseits Ernährungsfaktoren, anderseits die Raumverhältnisse am Vegetationspunkt in Betracht; beide wirken aber nur auslösend auf Eigenschaften, die in der Species schlummern und die durch eine phylogenetische Betrachtung unter Bezugnahme auf *Trillium* einerseits, auf die höherzähligen asiatischen *Paris*-Formen anderseits erläutert werden.

1214. **Stark, P.** Die Blütenvariationen der Einbeere. (Zeitschr. f. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre XIX, 1918, p. 242—303.) — Bericht in Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 60.

1215. **Stark, P.** Untersuchungen über die Variabilität des Laubblattquirls bei *Paris quadrifolia*. (Zeitschr. f. Bot. VII, 1916, p. 643 bis 766, mit 10 Abb.) — Siehe Bot. Ctrbl. **134**, p. 148—149.

1216. **Stout, A. B.** Observations on tulips. (Journ. Hort. Soc. New York II, 1917—1918, p. 201—206, mit Taf. 37—38 u. p. 235—243, mit Taf. 40—42.)

1217. **Stratton, F.** *Convallaria majalis* L. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 211.) — Über die Form mit rosa gefärbten Blüten.

1218. **Thompson, H. S.** Status of *Allium triquetrum* in Britain. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 91—92.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1219. **Tidestrom, J.** *Allium platyphyllum* spec. nov. (Torreya XVI, 1916, p. 242.) — Siehe auch „Pflanzengeographie". **N. A.**

1220. **Varicak, S.** Polygonarin und Polygonatyn. Einige Beiträge zur Kenntnis der sich im *Polygonatum multiflorum* — dem vielblütigen Salomonssiegel — vorfindenden chemischen Verbindungen. (Glasnik kroatsk. prirod. drustva XXVIII, Agram 1916, p. 1 bis 11.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 494.

1221. **Victorin, M.** Anomalie chez le *Trillium grandiflorum*. (Le Naturaliste Canadien XLIII, 1916, p. 9—10.)

1222. **Vuillemin, P.** Origine staminale du périgone des Liliacées; prouves fournies par les fleurs pleines d'Hémerocalle. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXI, 1915, p. 202—206.)

1223. **Weniger, Wanda.** Fertilization in *Lilium*. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 259—268, pl. XI—XIII.) — Siehe „Morphologie der Zelle".

1224. **Weston, W. H.** A monstrosity in *Trillium grandiflorum*. (Ohio Journ. Sc. XVII, 1916, p. 16—19, mit 1 Taf.) — Siehe „Teratologie".

1225. **Wigman, H. J.** *Xanthorrhoea* [Grasboom]. (Teysmannia XXIX, 1918, p. 638—642, 1 pl.)

1226. **Zörnitz, H.** *Stenanthium robustum*. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 437—438, mit Abb.)

1227. **Zörnitz, H.** *Heleniopsis breviscapa*. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 484, mit Abb.)

Marantaceae.

1228. **Fries, R. E.** *Marantaceae* in Wissenschaftliche Ergebnisse Schwedische Rhodesia-Kongo-Rxpedition. (Bd. I. Botanische Untersuchungen, H. 2, Stockholm 1916, p. 237—239, mit 1 Textfig.) — Ausführliche Angaben über die Unterschiede, die im Samenbau zwischen der amerikanischen *Thalia geniculata* L. und den afrikanischen Formen dieser Gattung, insbesondere *Th. coerulea* Ridl. bestehen.

1229. **Hermann, W.** Die Blattbewegungen der Marantaceen und ihre Beziehung zur Transpiration. (Flora, N. F. IX, 1916, p. 69 bis 96, mit 8 Textabb.) — Vgl. unter „Physikalische Physiologie".

1230. **Loesener, Th.** *Marantaceae* andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. 117, p. 14.) — Keine neuen Arten.

1231. **Möbius, M.** Merkwürdige Zeichnungen auf Marantaceenblättern. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 263—270, mit Taf. VII u. 1 Textabb.) — Hauptsächlich bei Arten der Gattung *Calathea* finden sich höchst auffallende Zeichnungen, bei denen auf die einheitliche Blattfläche ein gefiedertes Blatt aufgemalt zu sein scheint, und zwar so, dass die Spindel desselben mit der Hauptrippe des wirklichen Blattes zusammenfällt. Eine Anzahl von typischen Beispielen wird vom Verf. näher geschildert und dabei hauptsächlich die anatomischen Verhältnisse dargestellt, die die Grundlage für die Entstehung der Zeichnungen bilden. Näheres hierüber ist daher unter „Morphologie ler Gewebe" zu vergleichen.

1232. **Möbius, M.** Merkwürdige Zeichnungen auf Marantaceenblättern. II. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 323—331, mit Taf. XI.) — In eingehenden Beschreibungen verschiedener, sämtlich der Gattung *Calathea* entnommener Fälle führt Verf. den Nachweis, dass die kompliziertesten und merkwürdigsten Zeichnungen (z. B. von *C. Makoyana*) durch Übergänge mit einfacheren (einfache Streifung) verbunden sind; er betont dabei aber, daß aus dieser Beobachtung des Nebeneinander bei verschiedenen Arten einer Gattung sich noch kein Anhaltspunkt für die phylogenetische Entwicklung ergibt, da irgendein ökologischer Vorteil im Sinne der Selektionstheorie bei liesem Fortschritt nicht erkennbar ist. Auch die Stahlsche Auffassung, dass durch das Auftreten von hellen Flecken auf den Blättern von Gewächsen der feuchten Tropenwälder die Wärmeausstrahlung verhindert und dadurch die Verdunstung befördert wurde, gibt keine Erklärung für die Regelmässigkeit der Zeichnung, da es sich ja im vorliegenden Fall nicht bloss um das Auftreten von Flecken überhaupt handelt; ebensowenig kann es sich um Mimikry handeln. Verf. sieht sich daher, da sich hier wie in vielen anderen Fällen keine Beziehungen zur Physiologie des Organismus finden lassen, genötigt, die Erscheinung als durch das Prinzip der Schönheit entstanden anzusehen. das sich freilich als solches ebensowenig näher erklären lässt wie das Gesetz der Symmetrie, das die Gestaltung der Organismen unzweifelhaft beherrscht. Verf. will also mit dieser Bezeichnung nur andeuten, dass in der Natur gewisse Verhältnisse massgebend sind, deren Wirkung sich als das darstellt, was wir in unserem menschlichen Empfinden als schön bezeichnen, ganz unabhängig von jeder Anpassung und aller sogenannten Zweckmässigkeit.

Mayacaceae.

1233. **Memmler, H.** Die Gattung *Mayaca*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 210—211.) — Kurze Besprechung der wichtigsten für die gärtnerische Kultur in Betracht kommenden Arten.

Musaceae.

1234. **Loesener, Th.** Über Musaceen, im besonderen über *Heliconia*. (Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVII [1915], 1916, p. 211 bis 214.) — Bericht über einen Vortrag, in welchem Verf. zunächst die tropisch-amerikanische Gattung *Heliconia* mit Rücksicht auf die morphologischen und blütenbiologischen Verhältnisse sowie die Systematik behandelt und alsdann auch die übrigen Gattungen der Familie namentlich im Hinblick auf die gegenseitigen phylogenetischen Beziehungen in Betracht zieht. In letzterer Hinsicht sind die *Musa*-Arten mit spiraliger Blattstellung als weiter vorgeschritten zu betrachten gegenüber den anderen Gattungen von ähnlichem

Blütenbau (*Ravenala, Strelitzia, Heliconia*) mit zweizeiliger Anordnung der Blätter. Die *Lowioideae* (*Lowia* und *Orchidantha*) mit ihrer stark ausgebildeten Zygomorphie und der deutlichen Differenzierung in zwei in ihren Gliedern ganz verschiedene Tepalenkreise müssen als die in der Entwicklung am höchsten stehenden Typen gelten, und da *Strelitzia* sich von *Ravenala* ableiten lässt, so bleibt die Hauptfrage, ob man *Ravenala* oder *Heliconia* für ursprünglicher zu halten hat. Verf. entscheidet sich für letztere, so dass also ein vereinfachtes *Heliconia*-Stadium als Ausgangstypus der Musaceen anzusehen ist, der die Beziehungen zu den Amaryllidaceen vermitteln würde und von dem aus die Gattungen sich in drei verschiedenen Richtungen entwickelt haben, von denen die *Lowioideae* den Anschluss an die Zingiberaceen und Orchideen vermitteln.

1235. **Loesener, Th.** *Musaceae* americanae tropicae, imprimis Weberbauerianae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. 117, 1916, p. 5—14.)

11 neue Arten von *Heliconia*. **N. A.**

1236. **Mac Caughey, V.** The native bananas of the Hawaiian Islands. (Plant World XXI, 1918, p. 1—12.)

1237. **Sugiura, K.** and **Benedict, R. S.** The nutritive value of the banana. (Journ. Biol. Chem. XXXVI, 1918, p. 171—189.) — Siehe „Chemische Physiologie" und „Kolonialbotanik".

1238. **Ulbrich, E.** *Ravenala madagascariensis* Sonn. Der Baum der Reisenden. (Gartenflora LXV, 1916, p. 362—367, mit 2 Textabb.) — Allgemeines über die Gattung, ihre systematische Stellung und geographische Verbreitung und ausführliche Beschreibung der *Ravenala madagascariensis* mit Angaben über die Kultur.

1239. **Werth, E.** Zur Natur- und Kulturgeschichte der Banane. (Festschr. z. 60. Geburtstage von E. Hahn, Stuttgart 1917, p. 22 bis 58, mit 6 Textfig. u. 1 Karte.) — Von botanischem Interesse ist namentlich der erste Teil der Arbeit, in welchem Verf. zunächst die phylogenetischen Beziehungen der Musaceengattungen behandelt (*Ravenala*, dem Urtypus der Familie am nächsten stehend, von ihr aus die neuweltliche *Heliconia* und die altweltliche *Musa* selbständig weiterentwickelt, ausserdem aus ihr noch vor der endgültigen Unterbrechung der Landverbindung Afrikas mit Madagaskar *Strelitzia* hervorgegangen) und sodann die Unterscheidung des afrikanischen und asiatischen Formenkreises der Wildbananen eingehend erörtert. Es wird hier das afrikanische Subgenus *Physocaulis* der Gruppe *Eumusa-Rhodochlamys* scharf gegenübergestellt und betont, dass erstere nicht nur relativ primitive Verhältnisse in dem Blütenbau zeigt, sondern auch in der Ontogenie der Blüten fundamental unterschieden ist, indem bei *Musa Ensete* die ersten Entwicklungsstadien durchaus strahlig-symmetrischen Bau zeigen bei scharfer Trennung von Kelch und Krone und vollkommener Trennung der Staubblätter in zwei Kreise und erst nachträglich eine zygomorphe Differenzierung erfahren, während bei der anderen Gruppe schon die erste Ausgestaltung des Blütenprimordiums eine ausgeprägt zygomorphe Anlage erkennen lässt. Der ontogenetischen Entwicklung der *Physocaulis*-Gruppe entspricht vollkommen der Formwechsel zwischen den ontogenetisch älteren und jüngeren Blüten ein und desselben Blütenstandes, indem bei der Fruchtblüte die Zygomorphie nur schwach angedeutet ist und dadurch gegenüber der Fruchtblüte von *Musa sapientium* eine scharfe Abweichung hergestellt wird. Die Blüten der *Eumusa*-Arten können nur als ornithophiler Anpassungstypus in

ihrem Bau verstanden werden; bei *Physocaulis* liegt in den höheren Blütenscharen nur eine morphologische und zweifellos auch phylogenetische Vorstufe dieser Anpassungsform vor; auch hinsichtlich der Fruchtbildung (lederige ungeniessbare Hülle und grosse harte Samen bei *Physocaulis*, dagegen saftige Früchte mit kleinen Kernen bei *Eumusa*) macht sich übrigens eine entsprechende Progression der Anpassungsverhältnisse geltend. Damit scheidet also die *Musa Ensete*-Gruppe für die Frage nach den Stammformen der kultivierten Fruchtbananen vollständig aus und es kommen dafür nur Formen der *Eumusa*-Gruppe in Betracht, so dass deren Areal auch das Ursprungsgebiet der Bananenkultur umschliessen muss. Es kommt hierfür also nur das südliche bzw. südöstliche Asien in Betracht, wobei Verf. betont, dass die *M. paradisiaca* nicht die einzige Bananenart ist, deren Früchte für die menschliche Wirtschaft von Bedeutung sind. Eine Neigung zur Samenlosigkeit kommt auch bei anderen Arten der *Eumusa*-Gruppe vor; zur weiteren Herausbildung und Verbreitung samenarmer und schliesslich zur Entstehung rein samenloser Bananenformen hat dann die menschliche Ausnutzung der rudimentären Jungfernfrüchte solcher Wildformen geführt. Nach Afrika wurde die Banane mit den Anfängen der dortigen Hackbaukultur durch eine nigritische Bevölkerung gebracht, die mit den Melanesiern Südostasiens und Ozeaniens einer Abkunft ist; nach Amerika gelangte die Fruchtstaude dagegen erst nach der Entdeckung dieses Erdteiles durch die Europäer.

Najadaceae.

1240. **Burnham, S. H.** The *Najadales* of the flora of the Lake George region. (Torreya XVII. 1917, p. 80—84.) — Aufzählung der vom Verf. im Lake George und den benachbarten Gewässern im Staate New York beobachteten *Najadales*. Es werden 21 Arten von *Potamogeton* und eine von *Najas*, *N. flexilis*, mit Standorten und Angaben über Blüte- und Fruchtzeit angeführt. K. Krause (Dahlem).

1241. **Fries, R. E.** *Najadaceae* in Wissenschaftliche Ergebnisse Schwedische Rhodesia-Kongo-Expedition. (Bd. I. Botanische Untersuchungen, Heft 2, Stockholm 1916, p. 188.) — Notizen über 2 Varietäten von *Najas marina*.

Orchidaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 153, 245.)

Neue Tafeln:

Acacallis cyanea Lindl. in Bot. Mag., 4. ser. XII (1916) pl. 8678.

Anguloa Cliftonii Rolfe l. c. XIII (1917) pl. 8700.

Angraecum gracilipes Rolfe l. c. XIV (1918) pl. 8758.

Appendicula carinifera J. J. Sm. in Nova Guinea XII. 4 (1916) tab. CLXXIV, Fig. 325. — *A. disticha* Ridl. l. c. tab. CLXXVI, Fig. 328. — *A. fasciculata* J. J. Sm. l. c. tab. CLXXIV, fig. 323. — *A. furfuracea* J. J. Sm. l. c. tab. CLXXIV, Fig. 324. — *A. lutea* Schltr. l. c. tab. CLXXV. — *A. rostrata* J. J. Sm. l. c. tab. CLXXVI, Fig. 327.

Asarca acutiflora Poepp. et Endl. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. 22, Fig. 2. — *A. araucana* Phil. l. c. Taf. 21, Fig. 8. — *A. Feuilleana* Krzl. l. c. Taf. 21, Fig. 13. — *A. glandulifera* Poepp. l. c. Taf. 21, Fig. 14. — *A. leucantha* Poepp. l. c. Taf. 21, Fig. 9 u. 11. — *A. odoratissima* Poepp. et Endl. l. c. Taf. 21, Fig. 15—16. — *A. patagonica* Skottsb. l. c. Taf. 21, Fig. 17. — *A. platyantha* Rchb. l. c. Taf. 21, Fig. 10.

Brassocattleya „*Excellenz Fritsch*“ = *Cattleya gigas* „*Frau Melanie Beyrodt*“ × *Brassavola Digbyana* in Orchis X (1916) Farbentafel zu Nr. 1.

Bulbophyllum acuminatum Schltr. in Nova Guinea XII, 4 (1916) tab. CLVII, Fig. 294. — *B. adpressiscapum* J. J. Sm. l. c. tab. CXLIX, Fig. 279. — *B. angiense* J. J. Sm. l. c. tab. CXLIX, Fig. 280. — *B. aristilabre* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXII, Fig. 244. — *B. arsoanum* J. J. Sm. l. c. tab. CXL, Fig. 263. — *B. bigibbosum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXVIII, Fig. 260. — *B. Caryophyllum* J. J. Sm. l. c. tab. CLIX, Fig. 299. — *B. cassideum* J. J. Sm. l. c. tab. CLV, Fig. 289. — *B. caudipetalum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXIII, Fig. 245. — *B. cavistigma* J. J. Sm. l. c. tab. CLII, Fig. 284. — *B. centrosemiflorum* J. J. Sm. l. c. tab. CLII, Fig. 283. — *B. Cerambyx* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXVI, Fig. 254. — *B. citrinilabre* J. J. Sm. l. c. tab. CXLV, Fig. 274. — *B. conchophyllum* J. J. Sm. l. c. tab. CXLIV, Fig. 271. — *B. concolor* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXIII, Fig. 246. — *B. conspersum* J. J. Sm. l. c. tab. CXL, Fig. 264. — *B. constrictilabre* J. J. Sm. l. c. tab. CLI, Fig. 282. — *B. Crocodilus* J. J. Sm. l. c. tab. CLVIII, Fig. 297. — *B. dendrobioides* J. J. Sm. l. c. tab. CXLIII, Fig. 268. — *B. elephantinum* J. J. Sm. l. c. tab. CLXI, Fig. 303. — *B. elodeiflorum* J. J. Sm. l. c. tab. CXLII, Fig. 266. — *B. falcatocaudatum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXVI, Fig. 255. — *B. fatuum* J. J. Sm. l. c. tab. CLIV, Fig. 286. — *B. fibrinum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXII, Fig. 243. — *B. filicaule* J. J. Sm. l. c. tab. CXLV, Fig. 273. — *B. filisepalum* J. J. Sm. l. c. tab. CLIII, Fig. 285. — *B. floribundum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXIX, Fig. 262. — *B. folliculiferum* J. J. Sm. l. c. tab. CXLI, Fig. 265. — *B. furciferum* J. J. Sm. l. c. tab. CL, Fig. 281. — *B. gautierense* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXV, Fig. 251. — *B. geniculiferum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXIV, Fig. 248. — *B. giriwoense* J. J. Sm. l. c. tab. CLX, Fig. 301. — *B. glabrilabre* J. J. Sm. l. c. tab. CLVI, Fig. 290. — *B. halochilum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXI, Fig. 242. — *B. Hamelinii* Rolfe in Bot. Mag., 4. ser. XIV (1918) pl. 8785. — *B. hollandianum* J. J. Sm. l. c. tab. CXLIV, Fig. 272. — *B. imbricans* J. J. Sm. l. c. tab. CXLIII, Fig. 269. — *B. lamelluliferum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXVII, Fig. 257. — *B. lilacinum* Ridl. in Bot. Mag., 4. ser. XIII (1917) pl. 8723. — *B. linearilabium* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXIV, Fig. 250. — *B. mamberamense* J. J. Sm. l. c. tab. CLVII, Fig. 295. — *B. octarrhenipetalum* J. J. Sm. l. c. tab. CXLVIII, Fig. 277. — *B. olorinum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXIV, Fig. 249. — *B. orohense* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXV, Fig. 252. — *B. palilabre* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXV, Fig. 253. — *P. paucisetum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXVIII, Fig. 261. — *P. pisibulbum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXVIII, Fig. 259. — *B. Pristis* J. J. Sm. l. c. tab. CLVIII, Fig. 296. — *B. quadrans* J. J. Sm. l. c. tab. CXLVIII, Fig. 278. — *B. rectilabre* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXIII, Fig. 247. — *B. rupestre* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXVII, Fig. 258. — *B. sawiense* J. J. Sm. l. c. tab. CXLII, Fig. 267. — *B. scrobiculilabre* J. J. Sm. l. c. tab. CLVII, Fig. 293. — *B. serra* Schltr. l. c. tab. CLVI, Fig. 292. — *B. sociale* Rolfe in Bot. Mag., 4. ser. XIV (1918) pl. 8761. — *B. subapetalum* J. J. Sm. l. c. tab. CXLVII, Fig. 276. — *B. teretilabre* J. J. Sm. l. c. tab. CLVIII, Fig. 298. — *B. thrixspermoides* J. J. Sm. l. c. tab. CLVI, Fig. 291. — *B. tollenoniferum* J. J. Sm. l. c. tab. CLIX, Fig. 300. — *B. toranum* J. J. Sm. l. c. tab. CLIV, Fig. 287. — *B. tricanaliferum* J. J. Sm. l. c. tab. CLX, Fig. 302. —

B. triclavigerum J. J. Sm. l. c. tab. CXLIII, Fig. 270. — *B. undatilabre* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXVI, Fig. 256. — *B. unigibbum* J. J. Sm. l. c. tab. CXLVI. Fig. 275. — *B. verrucibracteum* J. J. Sm. l. c. tab. CLV, Fig. 288.

Caladenia Cairnsiana in Proceed. roy. Soc. Victoria. n. s. XXXVIII (1916) pl. XXII col.

Calochilus cupreus in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Austral. XLII (1918) pl. II.

Calymmanthera filiformis Schltr. in Nova Guinea XII, 4 (1916) tab. CLXXVII, Fig. 330.

Catasetum scurra in Addisonia I (1916) pl. 32. — *C. viridiflorum* l. c. II (1917) pl. 53.

Cattleya Itatiayae in Arch. Jard. bot. Rio de Janeiro II (1918) pl. XXVII. — *C. Mossiae* (white varieties) in Gard. Chron. LVI (1914).

Chitonanthera latipetala J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 4 (1916) tab. CLXXII, Fig. 321. — *Ch. reflexa* J. J. Sm. l. c. tab. CLXXII, Fig. 320.

Chloraea alpina Poepp. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. 21, Fig. 1. — *C. chica* Speg. et Krzl. l. c. Taf. 21, Fig. 4. — *C. Commersonii* Brongn. l. c. Taf. 22, Fig. 1 u. 3. — *C. cylindrostachya* Poepp. l. c. Taf. 21, Fig. 5; var. *leptopetala* l. c. Taf. 21, Fig. 6—7. — *C. Hookeriana* Krzl. l. c. Taf. 21, Fig. 3. — *C. longibracteata* Lindl. l. c. Taf. 21, Fig. 12. — *C. xerophila* Krzl. l. c. Taf. 21, Fig. 2.

Cirrhopetalum concinnum Hook. f. var. *purpurea* Ridl. in Bot. Mag., 4. ser. XII (1916) pl. 8668.

Cryptophoranthus atropurpureus Rodr. in Arch. Jard. bot. Rio de Janeiro II (1918) tab. XIX B. — *C. Dayanus* Rolfe in Bot. Mag., 4. ser. XIII (1917) pl. 8740.

Cypripedium Maudiae in Gard. Chron. LV (1914).

Dendrobium acanthohippiifolium J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 4 (1916) tab. CXIV. Fig. 208. — *D. Ajoebii* J. J. Sm. l. c. tab. CVIII, Fig. 191. — *D. angiense* J. J. Sm. l. c. tab. CXXVI. Fig. 230. — *D. angustiflorum* J. J. Sm. l. c. tab. CXX, Fig. 221. — *D. apiculiferum* J. J. Sm. l. c. tab. CI, Fig. 173. — *D. appendiculoides* J. J. Sm. l. c. tab. CXVIII, Fig. 215. — *D. araneum* J. J. Sm. l. c. tab. CIX, Fig. 194. — *D. arfakense* J. J. Sm. l. c. tab. CII, Fig. 177. — *D. aries* J. J. Sm. l. c. tab. CXVII, Fig. 214. — *D. aromaticum* J. J. Sm. l. c. tab. CXI. Fig. 200. — *D. atroviolaceum* in Addisonia II (1917) pl. 72. — *D. bivulpinatum* J. J. Sm. l. c. tab. CX. Fig. 196. — *D. bulbophylloides* J. J. Sm. l. c. tab. CV, Fig. 183. — *D. cervicaliferum* J. J. Sm. l. c. tab. CVIII, Fig. 192. — *D. coloratum* J. J. Sm. l. c. tab. CXI. Fig. 199. — *D. crassinervium* J. J. Sm. l. c. tab. CX, Fig. 197. — *D. cuculliferum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXVI, Fig. 233. — *D. cyclobulbon* Schltr. l. c. tab. CIV, Fig. 180. — *D. cylindricum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXIII, Fig. 226. — *D. dendrocolloides* J. J. Sm. l. c. tab. CXVI. Fig. 211. — *D. dionaeoides* J. J. Sm. l. c. tab. CXI, Fig. 198. — *D. discrepans* J. J. Sm. l. c. tab. CXX, Fig. 220. — *D. erythroglossum* Hayata in Icon. pl. Formos. VII (1918) pl. XII. — *D. flavispiculum* J. J. Sm. l. c. tab. CXX. Fig. 219. — *D. Fransscenianum* J. J. Sm. l. c. tab. CVI, Fig. 186. — *D. fruticicola* J. J. Sm. l. c. tab. CXXV, Fig. 229. — *D. fulgidum* Schltr. var. *angustilabre* J. J. Sm. l. c. tab. CXXI, Fig. 222. — *D. furfuraceum* J. J. Sm. l. c. tab. CXVIII, Fig. 218. — *D. giriwoense*

J. J. Sm. l. c. tab. CXIII, Fig. 204. — *D. glaucoviridis* J. J. Sm. l. c. tab. CXXVII, Fig. 234. — *D. hollandianum* J. J. Sm. l. c. tab. CXIII, Fig. 205. — *D. homochromum* J. J. Sm. l. c. tab. CI, Fig. 175. — *D. humboldtense* J. J. Sm. l. c. tab. CVIII, Fig. 193. — *D. informe* J. J. Sm. l. c. tab. CXVI, Fig. 212. — *D. infractum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXIII, Fig. 225. — *D. jabiense* J. J. Sm. l. c. tab. CXXV, Fig. 228. — *D. Janowskyi* J. J. Sm. l. c. tab. CVII, Fig. 188. — *D. keytsianum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXVI, Fig. 231. — *D. legareiense* J. J. Sm. l. c. tab. C, Fig. 172. — *D. micronephelium* J. J. Sm. l. c. tab. CI, Fig. 174. — *D. nitidiflorum* J. J. Sm. l. c. tab. CX, Fig. 195. — *D. opacifolium* J. J. Sm. l. c. tab. CII, Fig. 176. — *D. Palpebrae* in Bot. Mag., 4. ser. XII (1916) pl. 8683. — *D. papyraceum* J. J. Sm. l. c. tab. CXIII, Fig. 206. — *D. patentissimum* J. J. Sm. l. c. tab. CXII, Fig. 203. — *D. pictum* Schltr. var. *muriciferum* J. J. Sm. l. c. tab. CXII, Fig. 202. — *D. pililobum* J. J. Sm. l. c. tab. CVII, Fig. 190. — *D. platyclinoides* J. J. Sm. l. c. tab. CV, Fig. 184. — *D. purpureiflorum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXII, Fig. 224. — *D. quadriquetrum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXII, Fig. 223. — *D. recurvilabre* J. J. Sm. l. c. tab. CXII, Fig. 201. — *D. remiforme* J. J. Sm. l. c. tab. CXIV, Fig. 209. — *D. riparium* J. J. Sm. l. c. tab. CXXIV, Fig. 227. — *D. sarcopodioides* J. J. Sm. l. c. tab. CXV, Fig. 210. — *D. Schulleri* J. J. Sm. l. c. tab. CXVII, Fig. 213. — *D. scotiiforme* J. J. Sm l. c. tab. CVI, Fig. 187. — *D. Sitanalae* J. J. Sm. l. c. tab. CVII, Fig. 189. — *D. striatiflorum* J. J. Sm. l. c. tab. CXVIII, Fig. 217. — *D. subfalcatum* J. J. Sm. l. c. tab. CII, Fig. 178. — *D. sublobatum* J. J. Sm. l. c. tab. CIV, Fig. 181. — *D. subradiatum* J. J. Sm. l. c. tab. C, Fig. 171. — *D. toadjanum* J. J. Sm. l. c. tab. CIII, Fig. 179. — *D. triangulum* J. J. Sm. l. c. tab. CXIII, Fig. 207. — *D. tuberculatum* J. J. Sm. l. c. tab. CIV, Fig. 182. — *D. tubiflorum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXVI, Fig. 232. — *D. vanilliodorum* J. J. Sm. l. c. tab. CV, Fig. 185. — *D. villosipes* J. J. Sm. l. c. tab. CXIX, Fig. 216.

Drakea Huntiana in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Austral. XLII (1918) pl. IV.

Epidendrum oblongatum in Addisonia II (1917) pl. 62. — *E. paleaceum* l. c. I (1916) pl. 28. — *E. psilanthemum* Löfgr. in Arch. Jard. bot. Rio de Janeiro II (1918) tab. XXIV.

Eria brachiata J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 4 (1916) tab. CXXIX, Fig. 237. — *E. gautierensis* J. J. Sm. l. c. tab. CXXVIII, Fig. 236. — *E. ornata* Ldl. in Bot. Mag., 4. ser. XII (1916) tab. 8642. — *E. peraffinis* J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 4 (1916) tab. CXXVIII, Fig. 235. — *E. tomentosa* Hook. f. in Bot. Mag., 4. ser. XII (1916) pl. 8662.

Eulophia Friesii Schltr. in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I, 2 (1916) Taf. XVII, Fig. 3. — *E. monotropis* Schltr. l. c. Taf. XVII, Fig. 4. — *E. rhodesiaca* Schltr. l. c. Taf. XVII, Fig. 5.

Gongora latisepala Rolfe in Bot. Mag., 4. ser. XIV (1918) pl. 8766. — *G. truncata alba* in Addisonia II (1917) pl. 46.

Govenia tingens Poepp. et Endl. in Bot. Mag., 4. ser. XIV (1918) pl. 8768.

Habenaria psycodes (L.) Sw. in Ann. Missouri Bot. Gard. IV (1917) pl. V A; var. *ecalcarata* Bryan l. c. tab. V C; var. *varians* Bryan l. c. pl. V B.

Huntleya citrina Rolfe in Bot. Mag., 4. ser. XII (1916) pl. 8689.

Lectandra podochiloides Schltr. in Nova Guinea XII, 4 (1916) tab. CLXXVII, Fig. 329.

Leptotes blanche-Amesii Löfgr. in Arch. Jard. bot. Rio de Janeiro II (1918) tab. XXII A.

Liparis keitaoensis Hayata n. sp. in Icon. pl. Formos. VII (1918) pl. XIII.

Lissochilus flexuosus Schltr. in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I, 2 (1916) Taf. XVII, Fig. 1. — *L. latifolius* Schltr. l. c. Taf. XVII, Fig. 3.

Macodes Sanderiana Rolfe in Bot. Mag., 4. ser. XIV (1918) pl. 8744.

Malleola gautierensis J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 4 (1916) tab. CLXXIX, Fig. 334.

Maxillaria Barborae Löfgr. in Arch. Jard. bot. Rio de Janeiro II (1918) tab. XXV. — *M. ringens* in Addisonia I (1916) pl. 9.

Microstylis arisanensis Hayata in Icon. pl. Formos. VI (1916) pl. XI.

Miltonia vexillaria „*Laelia Sander*" in Grad. Chron. LVI (1914).

Octarrhena arfakensis J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 4 (1916) tab. CLXIX, Fig. 317. — *O. cucullifera* J. J. Sm. l. c. tab. CLXXI, Fig. 319. — *O. gibbosa* J. J. Sm. l. c. tab. CLXX, Fig. 318.

Odontochilus lanceolatus Benth. in Bot. Mag., 4. ser. XIV (1918) pl. 8753.

Odontoglossum chiriquense Rchb. f. in Bot. Mag., 4. ser. XIII (1917) pl. 8725. — *O. platycheilum* Weathers l. c. pl. 8718. — *O. praevisum* Rolfe l. c. XIV (1918) pl. 8780.

Oncidium bolivianense Oppenh. in Orchis X (1916) Taf. IV, Fig. 2. — *O. insculptum* Rchb. fil. l. c. Taf. IV, Fig. 3. — *O. pubes* in Addisonia II (1917) pl. 69. — *O. splendidum* in Orchis X (1916) Taf. II, Fig. 3 u. III, Fig. 3. — *O. tigrinum* l. c. Taf. II, Fig. 2 u. III, Fig. 2. — *O. unguiculatum* l. c. Taf. II, Fig. 1 u. III, Fig. 1. — *O. urophyllum* in Addisonia I (1916) pl. 30. — *O. Wittii* Oppenh. in Orchis X (1916) Taf. IV, Fig. 1.

Ophrys Arachnites in Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 13 (1916) Taf. II, Fig. 6 bis 13; Rasse *linearis* var. nov. *resupinata* l. c. Fig. 14. — *O. penedensis* in Dittrich-Kalkhoff, Fl. von Arco (1916) Taf. I. — *O. sphecodes* Rasse *fucifera* in Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 13 (1916) Taf. I; var. *subfucifera* Taf. II, Fig. 1; var. *fissa* Taf. II, Fig. 2; var. *gigantea* Taf. II, Fig. 3—5.

Pedilochilus coiloglossum Schltr. in Nova Guinea XII, 4 (1916) tab. CXXX, Fig. 238. — *P. kermesinostriatum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXI, Fig. 241. — *P. majus* J. J. Sm. l. c. tab. CXXXI, Fig. 240. — *P. sulphureum* J. J. Sm. l. c. tab. CXXX, Fig. 239.

Phreatia alpina J. J. Sm. l. c. tab. CLXVI, Fig. 310. — *P. caespitosa* J. J. Sm. l. c. tab. CLXV, Fig. 309. — *P. densissima* J. J. Sm. l. c. tab. CLXVIII, Fig. 314. — *P. goliathensis* J. J. Sm. l. c. tab. CLXVII, Fig. 313. — *P. grandiflora* J. J. Sm. l. c. tab. CLXVII, Fig. 312. — *P. hollandiana* J. J. Sm. l. c. tab. CLXIX, Fig. 316. — *P. petiolata* Schltr. l. c. tab. CLXVIII, Fig. 315. — *P. pisifera* J. J. Sm. l. c. tab. CLXVI, Fig. 311.

Pleione Pricei Rolfe in Bot. Mag., 4. ser. XIII (1917) pl. 8729.

Pleurothallis adenochila Löfgr. in Arch. Jard. bot. Rio de Janeiro II (1918) tab. XXVI. — *P. atoglossa* Löfgr. l. c. tab. XX A. — *P. calcarata* Löfgr. l. c. tab. XVIII A. — *P. cryptophoranthoides* Löfgr. l. c. tab. XXI. — *P. leucosepala* Löfgr. l. c. tab. XVIII B. — *P. Monserrati* Porsch l. c. tab. XXVI. — *P. paspaliformis* Löfgr. l. c. tab. XX B. — *P. simpliciglossa* Löfgr. l. c. tab. XIX A. — *P. tigridens* Löfgr. l. c. tab. XXIII.

Polystachya Pobequinii Rolfe in Bot. Mag., 4. ser. XIV (1918) pl. 8772.

Pteroglossaspis eustachya Rchb. f. in Hook. Icon. pl., 5. ser. I, pt. 3 (1916) pl. 3066.

Pterostylis constricta Sargent in Proceed. roy. Soc. Victoria, n. s. XXVIII (1916) pl. XXVII, Fig. 11—12. — *P. praecox* Lindl. l. c. pl. XXVII, Fig. 7—10. — *P. pusilla* in Transact. and Proceed. r. Soc. S. Austral. XLII (1918) pl. III. — *P. reflexa* R. Br. in Proceed. roy. Soc. Victoria, n. s. XXVIII (1916) pl. XXVII, Fig. 3—6. — *P. revoluta* R. Br. l. c. pl. XXVII, Fig. 1—2. — *P. Toveyana* Ewart and Skarm. l. c. pl. XXVIII.

Renanthera Edelfeldtii F. v. Muell. et Krzl. in Nova Guinea XII, 4 (1916) tab. CLXXIX, Fig. 333.

Ridleyella paniculata Schltr. l. c. tab. CLXXIII, Fig. 322.

Sarcochilus solomonensis Rolfe in Bot. Mag., 4. ser. XIII (1917) pl. 8737. — *S. singularis* J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 4 (1916) tab. CLXXVIII, Fig. 331.

Satyrium papillosum Schltr. in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I, 2 (1916) Taf. XVIII, Fig. 1. — *S. papyretorum* Schltr. l. c. Taf. XVIII, Fig. 2.

Sobralia sessilis in Addisonia III (1918) pl. 100.

Sophrolaelia psyche Rolfe in Bot. Mag.,4. ser. XII (1916) pl. 8654.

Stauropsis Imthurnii Rolfe in Bot. Mag., 4. ser. XIII (1917) pl. 8714.

Tainia Shimadai Hayata in Icon. pl. Formos. VI (1916) pl. XII.

Taeniophyllum clavicalcar J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 4 (1916) tab. CLXXXI, Fig. 339. — *T. giriwoense* J. J. Sm. l. c. tab. CLXXX, Fig. 337. — *T. singulare* J. J. Sm. l. c. tab. CLXXXI, Fig. 338. — *T. tamianum* J. J. Sm. l. c. tab. CLXXX, Fig. 335. — *T. toranum* J. J. Sm. l. c. tab. CLXXX, Fig. 336.

Thelasis angustifolia J. J. Sm. l. c. tab. CLXIV, Fig. 308. — *T. gautierensis* J. J. Sm. l. c. tab. CLXIV, Fig. 307. — *T. globiceps* J. J. Sm. l. c. tab. CLXII, Fig. 304. — *T. mamberamensis* l. c. tab. CLXIII, Fig. 306. — *T. sphaerocarpa* J. J. Sm. l. c. tab. CLXII, Fig. 305.

Thelymitra azurea und *Th. truncata* in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Austral. XLI (1917) pl. XVII.

Tropidia Somai Hayata in Icon. pl. Formos. VI (1916) pl. XIII.

Vanda luzonica Loher in Bot. Mag., 4. ser. XIII (1917) pl. 8709.

Vandopsis curvata J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 4 (1916) tab. CLXXIX Fig. 332.

Vanilla Somai Hayata in Icon. pl. Formos. VI (1916) pl. XIV.

1242. **Afzelius, K.** Zur Embryosackentwicklung der Orchideen. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 183—227.) — Siehe „Morphologie der Zelle".

1243. **Alm, C. G.** Om fruktsättningen hos *Malaxis paludosa* (L.) Sw. [Über den Fruchtansatz bei *Malaxis paludosa*.] (Bot. Not., Lund 1917, p. 111—113.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 210.

1244. **Andrasovszky, J.** Zur Kenntnis der Orchideenflora von Ungarn. (Ung. Bot. Blätter XVI, 1917, p. 110—112. Magyarisch mit deutschem Resümee.) **N. A.**

Enthält auch eine neue Art von *Ophrys*. — Vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie von Europa", sowie Bot. Ctrbl. **140**, p. 186.

1245. **Anonymus.** Hybrid Orchids. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 334—335.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1246. **Bliedner, A.** Weiteres über die Orchideen in Eisenachs Umgebung. (Zeitschr. f. Naturwiss. LXXXVI, 1918, p. 378—388.) — Enthält auch zahlreiche Beobachtungen über abweichende und besondere Formen, sowie eine eingehende Schilderung des blütenbiologischen Verhaltens von *Ophrys apifera*. — Näheres vgl. unter „Pflanzengeographie von Europa" und „Bestäubungs- und Aussäungseinrichtungen".

1247. **Born, A.** Ein neuer Standort von *Gymnadenia cucullata* in Ostpreussen. (Verhandl. Bot. Ver. Brandenburg LIX [1917], 1918, p. 136—137.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1248. **Britten, J.** *Liparis liliifolia* and *L. Loeselii*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 246—250.) — Behandelt ausführlich die Synonymie der beiden Arten, wobei insbesondere in die älteren Synonyme Klarheit gebracht wird.

1249. **Britton, C. E.** Surrey Helleborines. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 325.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1250. **Bryan, M. M.** A spurless variety of *Habenaria psycodes* (L.) Sw. (Annals Missouri bot. Gard. IV, 1917, p. 37—42, mit 1 Taf.) — Enthält ausführliche Beschreibungen von *Habenaria psycodes* (L.) Sw. var. *varians* n. var. und var. *ecalcarata* n. var. Schmidt (Dahlem).

1251. **Burkill, J. H.** Orchid notes. (Gardens' Bull. Straits Settlements I, 1916, p. 318—320, 349—353, ill.)

1252. **Burkill, J. H.** A new *Dendrobium*, *D. gracilipes*, from the Rhio Archipelago. (Journ. Straits Branch roy. Asiatic Soc. LXXIX, 1918, p. 45—46, mit 1 Textfig.) N. A.

1253. **Charlesworth, J.** and **Ramsbottom, J.** On the structure of the leaves of hybrid Orchids. (Proceed. Linn. Soc. London 1916/17, p. 9—10.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 3.

1254. **Child, H. W.** Some traits of *Epipactis* in Vermont. (Rhodora XIX, 1917, p. 38.) — Über Unterschiede der Blütenfarbe bei *E. pubescens*, *E. tessellata* und *E. repens*.

1255. **Cockerell, T. D. A.** A new form of *Corallorhiza*. (Torreya XVI, 1916, p. 230—232.) — Siehe auch „Pflanzengeographie". N. A.

1256. **Cortesi, F.** Su alcune forme di Orchidacee romane. (Annali di Bot. XIV, 1916, p. 41—42.) — Neue Formen von *Orchis laxiflora* und *Ophrys tenthredinifera*. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

1257. **Costantin, J.** Note sur le *Maxillaria chlorantha* × *ochroleuca*. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1916, p. 417—419.) — Beschreibung des aus Brasilien stammenden und dort spontan gebildeten, in den Gewächshäusern des Museums zur Blüte gelangten Bastardes.

1258. **Costantin, J.** La vie des Orchidées. Paris 1917, 8°, ill.

1259. **Costantin, J.** Trois Orchidées de l'Annam. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1917, p. 49—56.) N. A.

Beschreibung von *Dendrobium Verlaquii* n. sp. zusammen mit einer Gesamtübersicht über die 8 Arten der Sektion *Aporum*, die aus Indochina bekannt sind, ferner ein analytischer Schlüssel für die Arten aus der Verwandtschaft des *D. Brouckartii* de Wild. und endlich Beschreibung einer neuen Varietät von *Aerides odoratum*.

1260. **Costantin** et **Bois.** Les variétés de vanille. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXIII, 1916, p. 466—470.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 343 bis 344.

1261. **Curtis, K. M.** The anatomy of the six epiphytic species of the New Zealand *Orchidaceae*. (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 133—149, mit 6 Taf.) — Siehe „Morphologie der Gewebe", sowie den Beric t im Bot. Ctrbl. **137**. p. 66.

1262. **Daubanton, C.** *Stanhopea Wardii* Lodd. (Teysmannia XXIX, 1918, p. 316—318, mit 1 Taf.)

1263. **Daubanton, C.** *Warszewiczia coccinea* Klotzsch. (Teysmannia XXIX. 1918. p. 302—305.)

1264. **Dixson, H.** The reproduction of terrestrial orchids. (Victorian Naturalist XXXV, 1918, p. 56.) — Wenn auch die Samen in der Natur nur selten keimen und die von Pescott beschriebene vegetative Fortpflanzung durch Knollen eine wichtige Rolle spielt, so geht doch aus der weiten Verbreitung vieler Arten, die nur durch Samenausstreuung erreicht worden sein kann, hervor, dass auch unter natürlichen Bedingungen gelegentlich Samenkeimung vorkommt, wie man solche bei Kulturversuchen unter geeigneten Bedingungen unschwer erzielt.

1265. **Dolz, K.** Etwas über die Orchideengattung *Bulbophyllum* D. P. Thou. (Gartenwelt XX, 1916, p. 328—329.) — Besprechung einer Anzahl von Arten, die sich für die Kultur im Warmhaus empfehlen.

1266. **Dolz, K.** Einiges über die Gattung *Stanhopea* und ihre Arten. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 452—453.) — Eine Anzahl von Arten werden unter Berücksichtigung der gärtnerischen Kultur besprochen.

1267. **Dusén, P.** Beobachtungen über frostharte Orchideen aus Paraná. (Orchis XII [Beilage zu Gartenflora LXVII], 1918, p. 20 bis 24.) — Siehe „Pflanzengeographie".

1268. **Duthie, A. V.** On hybrid forms in the genus *Satyrium*, with descriptions of two new forms. (Transact. roy. Soc. S. Africa VI, 1917, p. 289—294, mit 3 Taf.) **N. A.**

1269. **Erikson, J.** *Platanthera bifolia* × *montana* i Blekinge. (Bot. Notiser, Lund 1918, p. 59—62.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa", sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 355.

1270. **Ewart, A. J.** and **Skarman, P. J.** Contributions to the flora of Australia. Nr. 24. (Proceed. Roy. Soc. Victoria, n. s. XXVIII, 1916, p. 230—239, pl. XXVI—XXVIII.) **N. A.**

Behandelt u. a. die australischen *Peristylis*-Arten. Verff. heben aus denselben zwei Gruppen heraus, deren eine (*P. reflexa* R. Br. und *P. revoluta* R. Br.) durch verlängerte, zugespitzte, seitliche Petalen gekennzeichnet ist, während die andere (*P. praecox* Lindl. nebst var. *robusta* und *P. constricta* Sargent) breitere und abgerundete seitliche Petalen aufweist. Merkmale der Säule und ihrer Anhängsel sowie der Anhangsgebilde des Labellums sind bei dieser Gattung keine zuverlässigen Charaktere.

1271. **Farwell, O. A.** The yellow-flowered *Cypripediums*. (Annual Report of the Michigan Acad. of Science XX, Lansing 1918, p. 197—198.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 252. **N. A.**

1272. **Fleischmann, H. O.** Abels monströse *Ophrys*-Blüten. (Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVII, 1917, p. [8]—[14].) — Siehe „Teratologie".

1273. **Fuchs, A.** *Orchis purpureus* var. *moravicus* × *Orchis tridentatus* Rasse *commutatus* (= *O. Fuchsii* M. Schulze) und einige andere Orchisfunde aus Istrien. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 14, 1916, p. 315 bis 316.) **N. A.**

Beschreibung des neuen. vom Verf. entdeckten Bastardes (*O Fuchsii* M Schulze) und einige Mitteilungen über *Ophrys*-Bastarde. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

1274. **Fuchs, A.** Lechtaler *Ophrys.* (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 13, 1916. p. 278—282, mit 2 Taf.) **N. A.**

Eingehende Beobachtungen hauptsächlich über Formenreihen (Abänderungen von Form und Farbe der Perigonblätter und der Lippe) der *Ophrys sphecodes* Rasse *fucifera*, die durch zahlreiche auf zwei Tafeln enthaltene Figuren erläutert werden und von der Verf. eine neue var. *gigantea* aufstellt; weitere Mitteilungen betreffen *O. Arachnites* (hier neu die var. *resupinata* der Rasse *linearis*) und den Bastard *O. Arachnites* × *sphecodes.* — Vgl. im übrigen auch unter „Pflanzengeographie von Europa".

1275. **Fuchs, A.** *Orchis sambucinus* L. × *Orchis Traunsteineri* Sauter. Gruppe *sublatifolii* Klinge = *Orchis gabretanus* Alfred Fuchs, eine neue *Orchis*-Kreuzung. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 18, 1917, p. 379 bis 381.) **N. A.**

Ausführliche Beschreibung des vom Verf. neu entdeckten Bastardes mit Angaben über die einzelnen beobachteten Formen; auch des Tripelbastardes *Orchis latifolius* × *sambucinus* × *Traunsteineri* wird eingehender gedacht. — Siehe auch „Pflanzengeograpaie von Europa"

1276. **Geldart, Alice M.** *Liparis Loeselii.* (Journ. of Bot. LV, 1917. p. 292.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1277. **Godfery, M. J.** The genus *Ophrys.* (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 329—332.) — An Stelle der Einteilung der Gattung in 4 Sektionen bei Ascherson-Graebner, die sich auf die Konvexität des Labellums gründet und wegen der Variabilität diese Merkmals dem Verf. wenig befriedigend erscheint, schlägt Verf. eine solche in zwei Sektionen *Eusepalae* (äussere Perigonblätter sepaloid) und *Pseudopetalae* (äussere Perigonblätter petaloid) vor und begründet ihre Natürlichkeit unter Bezugnahme auf mehrere, in ihrer verwandtschaftlichen Stellung zweifelhafte Arten. Die erstere Sektion wird weiter gegliedert in *Convexilabellae* (*O aranifera, atrata, litigiosa, Tommasinii, bombyliflora*) und *Planilabellae* (*O. fusca, lutea, pallida, speculum, muscifera*). die *Pseudopetalae* dagegen in *Retroversae* (*O apifera*), *Porrectae* (*O. arachnites, scolopax, cornuta, tenthredinifera, Bertolonii*) und *Rudimentariae* (*O. exaltata, arachnitiformis*).

1278. **Godfery, M. J.** Notes on the habitats of Orchids. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 49—50.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1279. **Godfery, M. J.** Notes on *Orchis mascula* and *O. morio.* (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 193—197.) — Hauptsächlich Beobachtungen über die Bestäubungsverhältnisse und den Samenansatz.

1280. **Goeze, E.** Bei den Orchideen. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 167—176. 190—201.) — Ein Rückblick auf die geschichtliche Entwicklung der Kenntnis der Orchideen, Übersicht über die Verbreitung der Familie in den verschiedenen Erdteilen und Florengebieten, Liste der zu Anfang des 19. Jahrhunderts bereits eingeführten aussereuropäischen Arten. ferner Besprechung der Anzucht aus Samen, Bestäubungsverhältnisse und Kultur.

1281. **Görbing, J.** *Phalaenopsis grandiflora* Ldl. in Zimmerkultur. (Gartenwelt XX, 1916, p. 113, mit Textabb.) — Kurze Beschreibung der schönen Blüte und Kulturelles, mit Abbildung einer blühenden Pflanze.

1282. **Görbing, J.** *Platyclinis glumacea* Benth. (Gartenwelt XX, 1916, p. 148, mit Textabb.) — Die Abbildung zeigt ein blühendes Exemplar der von den Philippinen stammenden, durch eleganten Wuchs und Duft der Blüten wertvollen, für Zimmerkultur geeigneten Pflanze.

1283. **Grupp, H.** *Oncidium splendidum.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 375, mit Textabb.) — Abbildung einer blühenden Pflanze und einer Einzelblüte.

1284. **Grupp, H.** *Epidendrum radicans.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 426 bis 427, mit Textabb.) — Kurze Beschreibung und Abbildung einer blühenden Pflanze nebst Einzelblüte.

1285. **Grupp, H.** *Angraecum Ellisii* Williams. (Gartenwelt XX, 1916, p. 616, mit Textabb.) — Kurze Beschreibung mit Abbildung einer blühenden Pflanze und einer Einzelblüte.

1286. **Hauman, L.** Quelques Orchidées de l'Argentine. (Anal. Mus. nacion. Buenos Aires XXIX, 1917, p. 353—389, mit 8 Textfig.) **N. A.**

Betrifft die Gattungen *Habenaria*, *Asarca*, *Chloraea*, *Vanilla*, *Spiranthes*, *Stenorrhynchus*, *Physurus*, *Prescottia*, *Microstylis*, *Galeandra*, *Pleurothallis*, *Brassavola*, *Sophronitis*, *Govenia*, *Warrea*, *Catasetum*, *Zygopetalum*, *Eulophidium*, *Zygostates*, *Gomeza*, *Miltonia*, *Oncidium* und *Campylocentrum*; von einigen derselben werden neue Arten beschrieben, im übrigen handelt es sich um Bemerkungen systematischen und floristischen Inhaltes zu zahlreichen älteren Arten.

1287. **H. N.** *Cephalanthera rubra.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 366, mit Abb.) — Die Abbildung zeigt Pflanzen an einem Standort in der Ukraine.

1288. **Hoehne, F. C.** Orchidaceas novas e menos conhecidas dos arredores de S. Paulo. (Rev. Mus. Paulista X, 1918, p. 439—446, Taf. I—II.) — Zwei neue Arten von *Spiranthes.* **N. A.**

1289. **Holzhausen, A.** Orchidéer, deras Förekomst, Odlingshistoria och Skötsel. Skildringar och bilder för hortikulförer och blomsterälskare. Stockholm 1916, Gr.-8^{0}, 175 pp., ill.

1290. **Höppner, H.** *Orchigymnadenia Hahnei* m. = *Gymnadenia conopea* × (*Orchis incarnatus* × *maculatus*), ein neuer bigenerer Bastard vom Niederrhein. (Abhandl. Ver. naturwiss. Erforsch. d. Niederrheins II, 1917, p. 51—55.) — Siehe Bot. Ctrbl. **137**, p. 75. **N. A.**

1291. **Höppner, H.** *Orchis Wirtgenii* m., ein konstant gewordener Bastard vom Niederrhein (*Orchis incarnatus* form. × *Orchis maculatus* form.). (Abhandl. Ver. z. naturwiss. Erforsch. d. Niederrheins II, 1917, p. 55—61.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **137**, p. 261. **N. A.**

1292. **Höppner, H.** Beiträge zur Flora des Niederrheins. (Abhandl. Ver. z. naturwiss. Erforsch. d. Niederrheins II, 1916, p. 62—82.) **N. A.**

Enthält auch neue *Orchis*-Formen. — Siehe „Pflanzengeographie von Europa“, sowie Bot. Ctrbl. **137**, p. 74—75.

1293. **Jirasek, H.** Zwei schöne Dendrobien. (Gartenwelt XX, 1916, p. 31, mit 2 Textabb.) — Über *Dendrobium aggregatum* und *D. Pierardii*, mit Abbildungen blühender Pflanzen.

1294. **Jirasek, H.** *Coelogyne Massangeana.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 78, mit Textabb.)

1295. **Jirasek, H.** *Cattleya Walkeriana* Lindl. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 288, mit Abb.)

1296. **Keissler, K. v. und Rechinger, K.** Verzeichnis der im Orchideenherbare von Reichenbach fil. enthaltenen Sammlungen. (Annal. K. K. Naturhist. Hofmus. Wien XXX, 1916, p. 13—23.) — Referat siehe unter „Geschichte der Botanik“.

1297. **Kränzlin, F.** *Orchidaceae* andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV. Beibl. 117, 1916, p. 16—34.) **N. A.**

Neue Arten von *Spiranthes* 4, *Prescottia* 1, *Ponthieva* 1, *Stelis* 2, *Pleurothallis* 3, *Epidendrum* 6, *Elleanthus* 1, *Ornithidium* 1, *Maxillaria* 2, *Cochlioda* 1, *Rodriguezia* 1, *Oncidium* 4, ausserdem Vervollständigung der Diagnosen einiger älteren Arten.

1298. **Kränzlin, F.** *Orchidaceae* novae. (Annal. K. K. Naturhist. Hofmus. Wien XXX, 1916, p. 55—65.) **N. A.**

Neue Arten von *Laelia*, *Dendrochilum*, *Bulbophyllum* 6, *Cirrhopetalum*, *Megaclinium*, *Cleisostoma*, *Saccolabium* 2, *Trichoglottis*, *Mystacidium* und *Appendicula*. — Nach Befunden des Verfs. an einer der neubeschriebenen *Bulbophyllum*-Arten muss die Gattung *Bulbophyllaria* Rchb. f. eingezogen werden; ferner wendet Verf. sich gegen die Aufstellung der Gruppe *Monanthoparva* innerhalb der ersteren Gattung.

1299. **Kränzlin, F.** *Cyrtochilum* H. B. K. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 63 [Bd. VII], 1917, p. 81—101.) **N. A.**

Verf. sieht sich nach eingehender Durcharbeitung des Materials genötigt, die Gattung *Cyrtochilum* wiederherzustellen, weil es, ohne die Gattungsdiagnosen von *Oncidium* und von *Odontoglossum* mit einer Fülle sich widersprechender Merkmale zu belasten, nicht möglich ist, alle in Betracht kommenden Arten bei diesen unterzubringen. In der ausführlichen Begründung seines Standpunktes gibt Verf. zunächst eine Übersicht über die Geschichte der Gattung *Cyrtochilum* und die Ursachen, die zu ihrer Aufgabe durch Lindley geführt haben, und sodann eine eingehende Erläuterung der Unterschiede der genannten Gattungen, wobei sich für *Cyrtochilum* eine Gliederung in die 3 Sektionen *Eucyrtochilum*, *Cimicifera* und *Myanthium* ergibt. Die geographische Verbreitung der Gattung ist sehr scharf umschrieben; alle Arten bewohnen die subäquatorial-andine Provinz und nur diese. Der zweite Teil der Arbeit enthält einen Bestimmungsschlüssel für die 106 Arten der Gattung und die Diagnosen von 3 neuen Arten; wegen dieser sowie der im übrigen sich ergebenden zahlreichen Namensänderungen vgl. den „Index nov. gen. et spec.“.

1300. **Kümmerle, J. B.** Über die Entdeckung von *Orchis Spitzelii* Saut. in Kroatien und Norddalmatien. (Ung. Bot. Blätter XV, 1916, p. 28—36.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa“, sowie auch Bot. Ctrbl. **132**, p. 588—589 u. Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 8.

1301. **Lamm, R.** Die besten Zimmerorchideen. (Gartenwelt XX, 1916, p. 147—148.) — Zusammenstellung der nach den Erfahrungen des Verfs. am besten geeigneten und bewährten Arten.

1302. **Lankester, C. H.** *Lycastes* in Costa Rica. (Orchid Rev. XXVI, 1918, p. 181.)

1303. **Lenström, Carl A. E.** *Calypso bulbosa* (L.) Rchb., funnen i Jämtland. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 128.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa“.

1304. **Löfgren, A.** Novas contribuiçoes para a flora Orchidacea do Brasil. (Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro II, 1918, p. 49—62, pl. 18 bis 26.) N. A.

Die Arbeit enthält zahlreiche neue Arten aus den Gattungen *Pleurothallis, Epidendrum, Leptotes* und *Maxillaria,* nebst denen auch einige andere, schon bekannte Vertreter dieser Familie auf den beigegebenen Tafeln zur Darstellung gelangen. O. C. Schmidt (Dahlem).

1305. **Lupke-Rupf, E.** *Brasso-Cattleya Excellenz Fritsch* (*Cattleya gigas Frau Melanie Beyrodt* × *Brassavola Digbyana*). (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 3—4, mit 1 Farbentaf.) — Ausführliche Beschreibung der von Beyrodt gezüchteten neuen Hybriden und ihrer Stammarten.

1306. **Lupke-Rupf, E.** Bemerkungen über die Befruchtung und Reizbarkeitserscheinungen bei gewissen Orchideen. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 30—32.) — Siehe „Blütenbiologie".

1307. **Lumsden, D.** Orchid breeding. (Journ. Intern. Gard. Club II, 1918, p. 203—213, ill.) — Vgl. unter „Hybridisation".

1308. **Mac Caughey, V.** The Orchids of Hawaii. (Plant World XIX, 1916, p. 350—355.)

1309. **Mayer, A.** Abnormitäten, Varietäten und Bastarde unserer Ophrydeen. (Jahreshefte d. Ver. f. vaterländ. Naturkunde in Württemberg LXXII, 1916, p. 197—203, mit 1 Taf.) — Auch Angaben über verschiedene bemerkenswerte und abweichende Formen und Bastarde enthaltend. — Vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie von Europa", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 278.

1310. **Memmler, H.** *Saccolabium violaceum* var. *Harrisonianum.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 160, mit Textabb.) — Abbildung und Beschreibung der schönblühenden Pflanze.

1311. **Memmler, H.** *Phalaenopsis Schilleriana* Rchb. f. (Gartenwelt XX, 1916, p. 181—182, mit 2 Textabb.) — Beschreibung und Kulturelles; die Abbildungen zeigen blühende Pflanzen im Gewächshaus und einzelne Blütenstände.

1312. **Miethe, E.** *Epidendrum medusae.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 306, mit Textabb.) — Die Pflanze, die eine ausgeprägt hängende Wachstumsweise besitzt, ist einer der auffallendsten Typen innerhalb der Gattung.

1313. **Miethe, E.** *Dendrobium chrysotoxum* Ldl. (Gartenwelt XX, 1916, p. 319, mit Textabb.) — Ausführliche Beschreibung und Abbildung blühender Exemplare, auch solcher von *Dendrobium nobile.*

1314. **Miethe, E.** *Leptotes bicolor* Ldl. und *Leptotes unicolor* Rodr. (Gartenwelt XX, 1916, p. 337—338, mit Textabb.) — Vergleichende Beschreibung und Abbildung von blühenden Pflanzen der ersteren Art.

1315. **Miethe, E.** *Epidendrum Stamfordianum* Batem. (Gartenwelt XX, 1916, p. 65, mit Textabb.) — Ausführliche Beschreibung und Abbildung eines blühenden Exemplares, auch Würdigung der Gattung im allgemeinen.

1316. **Miethe, E.** *Sophronites coccinea* Rchb. f. (Gartenwelt XX, 1916, p. 184, mit Textabb.) — Die Abbildung zeigt ein blühendes Exemplar der Pflanze, neben der auch noch andere Arten derselben Gattung kurz besprochen werden.

1317. **Miethe, E.** *Aerides Vandarum* Rchb. f. und *A. cylindricum* Ldl. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 8—9, mit Textabb.) —

Beschreibung der beiden Arten, deren Blüten abgebildet werden, und Angaben über die Kultur.

1318. **Miethe, E.** Einige im Mai blühende Orchideen. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 241—243, mit 7 Abb.) — Abgebildet werden *Cattleya Lawrenceana*, *C. citrina*, *Oncidium concolor*, *Angraecum modestum*, *Renanthera Imschootiana* und *Dendrobium dixanthum*.

1319. **Miethe, E.** *Oncidium phymatochilum* Ldl. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 58.) — Ausführliche Beschreibung und Kulturelles.

1320. **Miethe, E.** *Dendrobium fimbriatum* Hook. und var. *oculatum* Hook. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 185, mit 2 Abb.) — Mit Abbildung einer blühenden Pflanze und eines Blütenstandes.

1321. **Miethe, E.** *Pleurothallis*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 225—226, mit 2 Abb.) — Abgebildet werden *P. ornata* und *P. Roezlii*.

1322. **Miethe, E.** Winterblühende Orchideen im Frankfurter Palmengarten. (Orchis XII [Beilage zu Gartenflora LXVII], 1918, p. 2 bis 6.) — Eine Aufzählung der im Dezember in Blüte stehenden Arten, zum Teil mit kurzen Bemerkungen über Blüten, gärtnerischen Wert u. dgl.

1323. **Miethe, E.** *Miltonia vexillaria* Benth. (Orchis XII [Beilage zu Gartenflora LXVII], 1918, p. 58—59, mit Abb. 8.) — Abbildung einer reich blühenden Pflanze und Angaben über die in der Blütenfärbung abweichenden Formen der Art.

1324. **Miethe, E.** Zwei schöne Kalthaus-Dendrobien. (Orchis XII [Beilage zu Gartenflora LXVII], 1918, p. 84—86, mit Abb. 10—12.) — Über *D. infundibulum* Ldl. und *D. Kingianum* Bidw.

1325. **Molisch, H.** Das Plasmamosaik in den Raphidenzellen der Orchideen *Haemaria* und *Anoectochilus*. (Sitzungsber. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., 1. Abt. CXXVI, 1917, p. 231—242, mit 1 Taf.) — Siehe „Morphologie der Zelle", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 97 bis 98.

1326. **Morita, K.** Influences de la pollinisation et d'autres actions extérieures sur la fleur du *Cymbidium virens* Lindl. (Bot. Mag. Tokyo XXXII, 1918, p. 39—52, ill.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

1327. **Naegeli.** Württembergische Ophrydeen der *Apifera*-Gruppe und Vergleich mit schweizerischen. (Jahreshefte d. Ver. f. vaterländ. Naturkunde in Württemberg LXXII, 1916, p. 204—209, mit 5 Textabb.) — Eingehende Beobachtungen hauptsächlich über Formen aus den Formenkreisen der *Ophrys Botteroni* und *friburgensis*. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 350—351.

1328. **Nesch, H.** Drei unbekannte Stanhopeen. (Gartenwelt XX, 1916, p. 258, mit 3 Textabb.) — Über *Stanhopea expansa*, *St. guttata* und *St. deltoidea*, mit Abbildungen von Blütenständen.

1329. **Nessel, H.** Orchideen Galiziens und der besetzten Gebiete Russlands. (Gartenwelt XX, 1916, p. 426.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1330. **Oertel, A.** *Cattleya*-Hybriden. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 182 bis 183, mit Abb.) — Abgebildet wird *Laeliocattleya Truffautiana* = *Cattleya aurea* × *Laelia tenebrosa*.

1331. **Oppenheim, P.** Über *Oncidium tigrinum* La Llave et Lexarza und verwandte Formen. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916,

p. 18—30, mit 1 schwarzen u. 1 farb. Taf.) — Bei den Formen, die vielfach unter dem Namen *Oncidium tigrinum* zusammengefasst werden, handelt es sich um drei gute, wohl unterscheidbare Arten, nämlich *O. tigrinum* Llave et Lex., *O. splendidum* Rich. und *O. unguiculatum* Ldl.; die erste und dritte scheinen zusammen als Bewohner eines feuchten Gebirgsklimas von Mexiko aufzutreten, *O. splendidum* scheint trockene, sonnige Orte zu bevorzugen und auf Guatemala beschränkt zu sein. Die Unterschiede wie auch die Geschichte der drei Arten werden vom Ver. eingehend erörtert; von den beigegebenen Tafeln zeigt die in Schwarzdruck gehaltene Habitusbilder der ganzen Pflanzen, die farbige Frontal- und Seitenansichten der Blüten.

1332. **Oppenheim, P.** Die Gruppe des *Oncidium cebolleta* Jacq. sp. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 87—93, mit Farbentaf.) — In eingehender Erörterung der verschiedenen Formen zeigt Verf., dass sich unter der Bezeichnung „*Oncidium cebolleta* Jacq." eine Reihe von artlich verschiedenen Typen verbirgt, deren spezifische Selbständigkeit nicht geringer ist als die anderer, von keiner Seite angezweifelter Formen aus der gleichen Gruppe der *Teretifolia*. Die Bezeichnung *Oncidium cebolleta* selbst ist ein nomen nudum, so lange nicht Formen aus der Umgegend von Carthagena in Columbien, die in ihrem vegetativen Aufbau der Jacquinschen Diagnose vollkommen entsprechen, in ihrem Blütenbau beobachtet und scharf fixiert werden.

1333. **Oppenheim, P.** *Oncidium bolivianense* n. sp. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 93—94, mit Textabb. u. Farbentaf. IV, Fig. 2.) **N. A.**

1334. **Oppenheim, P.** *Oncidium Wittii* n. sp. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 94—95, mit Textabb. u. Farbentaf. IV, Fig. 1.) **N. A.**

Die beiden neu beschriebenen Arten gehören der in vorstehender Arbeit vom Verf. erörterten Gruppe des *O. cebolleta* an.

1335. **Oppenheim, P.** Über *Oncidium insculptum* Reichenb. fil. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 95—101, mit 2 Textab. u. Farbentaf. IV, Fig. 3.) — Ausführliche Beschreibung der seltenen, aus Ekuador stammenden Art und Bemerkungen über ihre systematische Stellung und Kulturerfahrungen des Verfs.

1336. **Oppenheim, P.** Liste der ausgestellten Orchideen. (Orchis XI [Beilage zu Gartenflora LXVI], 1917, p. 1—3.) — Mitteilungen besonders über *Oncidium ornithorhynchum* H. B. K., *Dendrobium secundum* Ldl., *Phalaenopsis Esmeralda* Rchb. f. und *Cymbidium Traceyanum*.

1337. **Oppenheim, P.** Vorlage von Orchideen. (Orchis XI [Beilage zu Gartenflora LXVI], 1917, p. 6—7.) — Behandelt u. a. ausführlicher *Polystachya pubescens* Ldl., *Sophronites cernua* Ldl., *Odontoglossum Edwardi* Lindl. hybr. und *O. excavatum* Ldl.

1338. **Oppenheim, P.** *Oncidium Johnii* n. sp. (Orchis XI [Beilage zu Gartenflora LXVI], 1917, p. 15—17, mit 3 Textabb.) **N. A.**

Eine mit *O. stramineum* Ldl. verwandte Art.

1339. **Oppenheim, P.** Über *Epidendrum pentotis* Rchb. f. und *E. Beyrodtianum* Schltr. (Orchis XI [Beilage zu Gartenflora LXVI], 1917, p. 55—58.) — Verf. findet, dass zwischen dem von Schlechter beschriebenen *E. Beyrodtianum* und dem Cogniauxschen Typ des *E. pentotis* durchgreifende Unterschiede nicht bestehen, dass es sich aber nicht mit Sicherheit entscheiden lässt, ob letztere mit dem echten *E. pentotis* Rchb. f. identisch ist.

1340. **Oppenheim, P.** Orchideenleben. (Orchis XI [Beilage zu Gartenflora LXVI], 1917, p. 59—66, 74—82, 97—98.) — In loser Form aneinandergereihte biologische Schilderungen über natürliches Vorkommen der Orchideen und daraus für ihre Kultur sich ergebende zweckmässige Massnahmen.

1341. **Oppenheim, P.** Über *Odontoglossum crispum* var. *Trianae* J. D. Hooker. (Orchis XI [Beilage zu Gartenflora LXVI], 1917, p. 69—71, mit Abb. 18—19.) — Über eine von der var. *Trianae* abweichende Form.

1342. **Oppenheim, P.** Eine neue Form von *Vanda*. (Orchis XII [Beilage zu Gartenflora LXVII], 1918, p. 50—58, mit Abb. 6 u. 7.) — Über eine in den Kulturen des Verfs. zur Blüte gelangte, am ehesten wohl zu *V. Denisoniana* verwandte, aber durch Färbung und Zeichnung der Lippe abweichende Form, nebst Angaben über die Kultur der Vandeen.

1343. **Pescott, E. E.** Notes on the reproduction of terrestrial Orchids. (Victorian Naturalist XXXIV, 1918, p. 160—164, 176—179.) — Trotz der massenhaften Produktion von Samen hat Verf. bei erdbewohnenden Orchideen weder in der Natur noch bei Keimversuchen jemals eine Keimpflanze beobachtet. Die Vermehrung erfolgt anscheinend ausschliesslich auf vegetativem Wege, was zunächst für die Gattung *Pterostylis* näher geschildert wird. Verf unterscheidet hier drei Gruppen von Arten, je nachdem ob dünne, lange Faserwurzeln (z. B. *P. nutans*) oder kurze, fleischige Wurzeln (z. B. *P. barbata*) sich zu neuen Knollen entwickeln oder vegetative, Blattrosetten erzeugende Knospen aus dem unteren Teil des Stengels hervorgehen (*P. parviflora*). Von diesen drei Typen ist der erste am meisten verbreitet, er findet sich u. a. auch bei *Corysanthes*, *Lyperanthus* u. a. Einige besondere, eigenartige Züge zeigt *Caladenia* (nebst *Glossodia*), wo die gebildeten Knollen oft lange Zeit in einer gemeinsamen Scheide eingeschlossen bleiben.

1344. **Pouyanne.** La fécondation des *Ophrys* par les insectes. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord VIII, 1917, p. 6—7.) — Siehe „Blütenbiologie".

1345. **Pugsley, H. W.** Surrey *Helleborines*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 352.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1346. **Rauhut, G.** Einheimische Orchideen für den Garten. (Orchis XII [Beilage zu Gartenflora LXVII], 1918, p. 65—76.) — Eine Übersicht der Arten, in welcher dieselben nach ihren natürlichen Standorten gruppiert werden, und Angaben über die Kultur.

1347. **Reiner, H.** *Phalaenopsis*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 182—183, mit 2 Textabb.) — Hauptsächlich die Kultur betreffend; abgebildet werden *Phalaenopsis amabilis* und *Ph. Schilleriana*.

1348. **Rogers, R. S.** Notes on Australian Orchids, together with a Description of Some New Species. (Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austr. XLII, 1918, p. 24—37, pl. II—IV.) **N. A.**

Neue Arten von *Calochilus* (mit Schlüssel für 4 Arten), *Pterostylis* (dgl. für 6 Arten), *Prasophyllum* (dgl. für 6 Arten), 2 *Caladenia* (dgl. für 6 Arten). *Drakea Huntiana* wird kritisch besprochen (Schlüssel für 5 Arten). *Chiloglottis Muelleri* und ihre Unterschiede von *C. Gunnii*. Fedde.

1349. **Rogers, R. S.** *Chiloglottis Pescottiana* sp. n. (Proceed. roy. Soc. Victoria, n. s. XXIX, 1918, p. 139—141, mit 1 Taf.) **N. A.**

1350. **Rogers, R. S.** Additions to the Orchidaceous plants of South Australia. (Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Australia XLI, 1917, p. 342—343, pl. XVII.) **N. A.**

Beschreibung und Abbildung zweier neuen Arten von *Thelymitra*.

1351. **Rolfe, R. A.** New Orchids. Decade 44. (Kew Bull. 1916, p. 77—81.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 132, p. 354. **N. A.**

1352. **Rolfe, R. A.** *Epidendrum secundum* and *E. elongatum*. (Kew Bull. 1916, p. 48—49.) — *Epidendrum secundum* Jacq. und *E. elongatum* Jacq. sind zwei gut gesonderte Arten, die sehr häufig verkannt worden sind. Die erstere wächst in Westindien; zu ihr gehören als Synonyme: *E. elongatum* Sims, *E. lacerum* Lindl., *E. ellipticum* Reichb. f., *E. sulfuratorium* E. H. L. Krause und *Amphiglottis secunda* Salisb. Dagegen findet sich *E. elongatum* Jacq. in Venezuela; mit ihr ist *E. Lindenii* Lindl. synonym. Die von Jacquin zu seinem *E. secundum* zitierte Fig. „Plum. Ic. 184 f. 1" gehört nicht zu ihr, sondern zu *E. anceps* Jacq. Mattfeld.

1353. **[Rolfe, R. A.]** New Orchids. Decade XLV. (Kew Bull. 1917, p. 80—84.) — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 41. **N. A.**

1354. **Rolfe, R. A.** Orchids of Panama. (Orchid Rev. XXVI, 1918, p. 179—181.)

1355. **Rolfe, R. A.** *Phajus grandifolius* in Panama. (Orchid. Rev. XXVI, 1918, p. 119—120.)

1356. **[Rolfe, R. A.]** New Orchids. Decade XLVI. (Kew Bull. 1918, p. 234—238.) **N. A.**

1357. **Rutgers, A. A. L. und Went, F. A. F. C.** Periodische Erscheinungen bei den Blüten des *Dendrobium crumenatum* Lindl. (Ann. Jard. bot. Buitenzorg XXIX, 1916, p. 129—160, mit Taf. XVIII—XXII.) — Siehe „Physikalische Physiologie", sowie auch das Referat im Bot. Ctrbl. **134**, p. 97—98 u. in Zeitschr. f. Bot. VIII (1916) p. 384—385.

1358. **Sampaio, A. J. de.** Plantae novae vel minus cognitae. I. *Orchidaceae*. (Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro XVIII, 1916, p. 55—63, pl. 1—3.) **N. A.**

1359. **Sandhack, H. A.** *Cypripedium*-Albinos. (Gartenwelt XX, 1916, p. 338, mit Textabb.) — Mit Abbildungen von *Cypripedium insigne Sanderae* und *C.* × *Maudae*.

1360. **Sandhack, H. A.** *Cypripedium Calceolus*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 31, mit Textabb.) — Die gärtnerische Kultur betreffend.

1361. **Schlechter, R.** *Laelia* × *Latona* hort. (*Laelia purpurata* × *cinnabarina*). (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 118—120, mit 1 Textabb.) — Ausführliche Beschreibung der interessanten Züchtung.

1362. **Schlechter, R.** Die Gattung *Anguloa*. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 122—145, mit 9 Textabb.) **N. A.**

Eine monographische Übersicht über die Gattung, deren Arten bisher zum Teil wenig genau bekannt waren; von den 9 ausführlich beschriebenen sind 2 neu.

1363. **Schlechter, R.** Über zwei abweichende Gruppen von *Odontoglossum*. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 152—167, mit 5 Textabb.) — Ausführliche Behandlung des *Odontoglossum grande* Ldl. und seiner Verwandten (*O. Williamsianum* Rchb. f., *O. Schlieperianum* Rchb. f. und *O. Insleayi* Ldl.), sowie des *O. pulchellum* Batem. und *O. Egertoni* Ldl.

1364. **Schlechter, R.** Neue und seltene Gartenorchideen. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 183—190, mit 2 Textabbildungen.) **N. A.**

Neue Arten von *Catasetum* (3), *Stanhopea*, *Dipteranthus* und *Dichaea*.

1365. **Schlechter, R.** Kleine Mitteilungen. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 148, 176—179, 201—207, mit 1 Textabb.) — Zum grösseren Teil Übersicht über neuere, die Orchideen betreffende Literatur, ausserdem auch Besprechung einer Anzahl von interessanteren Arten.

1366. **Schlechter, R.** Orchideologische Spaziergänge im Kaplande. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 4—8, 32—36.) — Siehe „Pflanzengeographie".

1367. **Schlechter, R.** Die Gattung *Cycnoches* Ldl. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 47—61, mit 9 Textabb.) — Eine kurze Übersicht über die Geschichte der Gattung, ausführliche Beschreibung der zweigeschlechtigen Blüten, insbesondere der in zwei sehr verschiedenen Typen erscheinenden männlichen und monographische Übersicht über die bisher bekannten 16 Arten der Gattung mit analytischem Schlüssel; abgebildet werden die Blütenformen einer grösseren Zahl von Arten.

1368. **Schlechter, R.** Die Gattung *Coryanthes* Hook. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 67—82, mit 8 Textabb.) — Eingehende Beschreibung des Blütenbaues, Bemerkungen über die Bestäubungsverhältnisse und monographische Übersicht (17 Arten) mit Abbildungen von Blütenformen.

1369. **Schlechter, R.** Die Orchideenflora des Kamerungebirges und seiner Umgebung. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 103—116, mit 4 Textabb.) — Siehe „Pflanzengeographie".

1370. **Schlechter, R.** *Orchidaceae* Perrianae. (Collectio secunda). (Beih. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXIV, 1916, p. 294—341.) **N. A.**

Neue Arten von *Brachycorythis*, *Tylostigma* n. g. (verwandt mit *Herminium*, aber durch ein anders gestaltetes Labellum unterschieden und ausgezeichnet durch die deutliche Säulenbildung und das tief dreilappige Rostellum) 3, *Platanthera*, *Benthamia* 5, *Bicornella* 2, *Cynosorchis* 9, *Habenaria* 5, *Satyrium*, *Platylepis*, *Zeuxine*, *Liparis* 2, *Polystachya* 3, *Bulbophyllum* 8, *Eulophia*, *Eulophiopsis*, *Aerangis*, *Jumellea*, *Angraecum* 7. — Für die Systematik der Familie sind noch folgende Bemerkungen des Verfs. von Bedeutung: Die Gattung *Benthamia* ist wiederherzustellen, denn alle in der Perrierschen Sammlung vorliegenden Arten aus der Verwandtschaft der *B. latifolia* A. Rich. besitzen dieselben Gattungsmerkmale; auch gehört die Gattung nicht zu den *Habenarieae*, sondern zu den *Platanthereae*. Ob *Bicornella* endgültig wird von *Cynosorchis* getrennt gehalten werden können, erscheint dem Verf. zweifelhaft, indessen behält Verf. die Entscheidung einer durch monographische Bearbeitung herbeizuführenden Klärung in der Umgrenzung der Gattungen der *Habenarinae* vor. Bei *Habenaria* sind die bisher vorhandenen Gesamteinteilungen völlig ungenügend und bis auf wenige Sektionen unnatürlich; auch die heutige Umgrenzung der Gattung ist nicht aufrechtzuerhalten, wenn man nicht mehrere andere Gattungen einziehen will, die bessere Lösung wird aber wahrscheinlich die Abspaltung verschiedener kleinerer Gattungen sein, um den *Habenaria*-Typus wieder reiner und besser gestalten zu können. Die Gattung *Megaclinium* ist von *Bulbophyllum* nicht zu trennen. Die Gattung *Aerangis* Rchb. f., die von ihrem eigenen Autor später wieder aufgegeben

worden war, musste wieder hergestellt werden. — Vgl. im übrigen den „Index nov. gen. et spec.", sowie auch unter „Pflanzengeographie".

1371. **Schlechter, R.** *Orchidaceae* novae et criticae. Decas XLVII—XLVIII. (Fedde, Repert. XIV. 1916, p. 385—395.) N. A.

1372. **Schlechter, R.** *Orchidaceae* in Herzogs bolivianische Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden. Nr. 29. 1916, p. 57—80.) N. A.

Neben neuen Arten, deren Diagnosen zumeist schon im „Repertorium" veröffentlicht wurden, auch Notizen systematischen und pflanzengeographischen Inhaltes zu zahlreichen älteren Arten aus einer grösseren Zahl von Gattungen.

1373. **Schlechter, R.** Über eine neue *Stanhopea*-Art. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem. Nr. 62 [Bd. VI], 1917, p. 483—484, mit 1 Textfig.) N. A.

Die aus Südbrasilien stammende, neu beschriebene Art wurde in der Flora brasiliensis als *Stanhopea oculata* Ldl. abgebildet, ist von dieser aber spezifisch durchaus verschieden.

1374. **Schlechter, R.** *Orchidaceae* novae et criticae. Decas XLIX bis L. Additamenta ad Orchideologiam ecuadorensem III. (Fedde, Repert. XV. 1917, p. 49—59.) N. A.

1375. **Schlechter, R.** *Aerangis Mystacidii* Schltr. (Orchis XI [Beilage zu Gartenflora LXVI], 1917, p. 17—19, mit Abb. 4.) — Eingehende Besprechung der Art und ihrer Synonymie, mit Ausblicken auch auf verwandte Arten und auf die Abtrennung der Gattung *Aerangis* von *Angraecum*.

1376. **Schlechter, R.** Die Gattung *Acineta* Ldl. (Orchis XI [Beilage zu Gartenflora LXVI], 1917, p. 21—47, mit Abb. 5—16.) N. A.

Eine Durcharbeitung der ganzen Gattung mit analytischem Schlüssel und ausführlichen Artbeschreibungen; die Zahl der Arten beträgt 13, darunter 7 neue. Die Abbildungen zeigen Blütenanalysen von der Mehrzahl der Arten.

1379. **Schlechter, R.** Über zwei neue künstliche Hybriden von *Stanhopea*. (Orchis XI [Beilage zu Gartenflora LXVI], 1917, p. 48—50.) — *Stanhopea tigrina* Ldl. × *St. Wardii* Ldl. und *St. insignis* Forst var. *flava* hort. × *St. tigrina* Ldl.

1378. **Schlechter, R.** *Oncidium superbiens* Rchb. f. (Orchis XI [Beilage zu Gartenflora LXVI], 1917, p. 51—54, mit Abb. 17.) — Beschreibung der durch windende Infloreseenzen ausgezeichneten Art nebst Abbildung einer blühenden Pflanze und Angaben über die Abgrenzung der Untergattung *Cyrtochilum*.

1379. **Schlechter, R.** Eine neue *Laelia*-Art. (Orchis XI [Beilage zu Gartenflora LXVI], 1917, p. 72—74, mit Abb. 20.) N. A.

Aus der Verwandtschaft von *L. pumila* Ldl.

1380. **Schlechter, R.** *Brassolaelia Janckeana* n. hybr. (Orchis XI [Beilage zu Gartenflora LXVI], 1917, p. 85—87, mit Abb. 21—22.) N. A.

Entspricht der Kreuzung *Brassavola tuberculata* Ldl. × *Cattleya gigas* Lind. et Andr.

1381. **Schlechter, R.** Die Einteilung der Gattung *Laelia* und die geographische Verbreitung ihrer Gruppen. (Orchis XI [Beilage zu Gartenflora LXVI], 1917, p. 87—96.) — Die Gattung wird in 7 Sektionen eingeteilt, von denen Verf. zeigt, dass sie sich nicht bloss durch technische Charaktere voneinander trennen lassen, sondern jeweils Arten umfassen, die sich auch in habitueller und sonstiger Hinsicht als näher untereinander verwandt bzw. um einen bestimmten Typus sich gruppierend erweisen und die auch

in ihrer Verbreitung übereinstimmende Züge erkennen lassen. Die zu den verschiedenen Sektionen gehörigen Arten werden mit Literatur und Synonymie sowie kurzen Verbreitungsangaben aufgezählt, ihre Gesamtzahl beträgt 29, wozu noch 11 Naturhybriden hinzukommen. — Siehe auch „Pflanzengeographie".

1382. **Schlechter, R.** *Orchidaceae* novae, in caldariis Horti Dahlemensis cultae. (Notizbl. Kgl. Bot. Garten u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 66 [Bd. VII], 1918, p. 268—280.) **N. A.**

1383. **Schlechter, R.** Die Gattung *Sigmatostalix* Rchb. f. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 139—148.) **N. A.**

Die genauere Untersuchung ergab, dass die Gattung, von der bisher 15 Arten beschrieben waren, sehr heterogene Elemente enthält und dass zwei neue Gattungen **Petalocentrum** und **Roezliella**, erstere mit 2, letztere mit 5 Arten abgetrennt werden müssen, während 9 Arten bei *Sigmatostalix* verbleiben; von allen drei Gattungen werden eingehende Diagnosen gegeben und die einzelnen Arten kurz besprochen.

1384. **Schlechter, R.** Mitteilungen über einige europäische und mediterrane Orchideen. I. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 273—302.) **N. A.**

Im ersten Teil der Arbeit werden die Gattungen *Aceras, Himantoglossum* und *Anacamptis*, über deren gegenseitiges Verhältnis immer noch keine Übereinstimmung und Klarheit besteht, eingehend in der Weise besprochen, dass Verf. zunächst eine ausführliche geschichtliche Übersicht über die einschlägigen Anschauungen der verschiedenen massgebenden Autoren gibt und daran die Darstellung seiner eigenen Untersuchungsergebnisse knüpft, die ihn zu dem Resultat geführt haben, dass, abgesehen von habituellen Eigenheiten, auch in der Blütenstruktur, speziell im Bau der Gynostegien, genügend durchgreifende Unterschiede vorhanden sind, um die Selbständigkeit der drei Genera zu rechtfertigen. Es werden alsdann je in einer Gattungsdiagnose die Merkmale ausführlicher zusammengestellt und die einzelnen Arten mit Synonymie usw. behandelt. — Im zweiten Teil der Arbeit wird *Orchis persica* n. sp. beschrieben, im dritten Teil *Platanthera satyrioides* (Stev.) Rchb. f. zum Range einer eigenen Gattung **Steveniella** erhoben und im vierten Teil die Gattung *Gennaria* Parlat. wieder hergestellt, während zum Schluss *Platanthera parvula* n. sp. aus Schweden beschrieben wird.

1385. **Schlechter, R.** Die Gattung *Restrepia* H. B. u. Kth. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 255—270.) **N. A.**

Verf. weist darauf hin, dass bei den tropischen Orchideen leider die Gewohnheit besteht, einen besonders stark ausgebildeten habituellen Polymorphismus bei den einzelnen Gattungen anzunehmen, wodurch infolge des Zusammenwürfelns heterogener Typen die Gattungsbegriffe ausserordentlich verworren erscheinen und selbst den Spezialisten eine Übersicht nur mit Mühe möglich ist, während tatsächlich doch die genauere Untersuchung der vegetativen und morphologischen Verhältnisse zu dem Ergebnis führt, dass sich vielfach kleinere, natürliche, in sich geschlossene Gattungen herausschälen lassen. Ähnlich liegen die Dinge auch bei *Restrepia*, in der sich neben einer recht natürlichen, im Habitus sowohl wie in der Blütenmorphologie scharf umgrenzten Artengruppe, die ausserdem noch in ihrer Verbreitung auf ein pflanzengeographisch sehr scharf umgrenztes Gebiet beschränkt ist, verschiedene Elemente befinden, die nach keiner Richtung hin in jenes Bild

hereinpassen, sich vielmehr habituell wie in der Blüte recht gut unterscheiden lassen und auch eine ganz andere Verbreitung besitzen. Verf. beschränkt daher *Restrepia* auf die Arten, die sich natürlich an *R. antennifera* H. B. et Kth. anschliessen, und trennt die brasilianischen Typen als neue Gattung **Barbosella** ab, die ihren Platz zwischen *Restrepia* und *Pleurothallis* zu finden hat und zusammen mit ersterer sich von letzterer durch den Besitz von 4 Pollinien unterscheidet. Die Gattung *Pinelia* Lindl. ist höchstwahrscheinlich mit der später beschriebenen *Homalopetalum* Rolfe identisch und daher von den *Pleurothallidinae* zu entfernen. — Der zweite Teil der Arbeit enthält die spezielle Aufzählung der Arten (14 bei *Barbosella* und 21 bei *Restrepia*) mit Literaturzitaten, Verbreitungsangaben und kurzen systematischen Bemerkungen.

1386. **Schlechter, R.** Orchidaceae novae et criticae. Decas LI—LIV. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 193—217.) **N. A.**

Decas LI bis LIII enthalten neue Orchideenarten verschiedener Genera aus Guatemala, LIV solche aus verschiedenen Gebieten, darunter auch eine neue madagassische Gattung **Caloglossum** aus der Verwandtschaft von *Cymbidium*, wo die betreffenden vier Arten bisher untergebracht waren, und *Grammatophyllum*; hervorzuheben sind ferner noch die Bemerkungen über eine kleine Gruppe charakteristischer südamerikanischer *Oncidium*-Arten, die bisher teilweise fälschlich zu *Leochilus* gestellt wurden.

1387. **Schlechter, R.** Orchidaceae novae et criticae. Decas LV—LVII. Additamenta ad Orchideologiam madagascarensem. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 324—340.) **N. A.**

1388. **Schlechter, R.** Versuch einer natürlichen Neuordnung der afrikanischen angraekoiden Orchidaceen. (Beih. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXVI, 1918, p. 62—181.) **N. A.**

Eine Kritik der bisherigen systematischen Behandlung der Gruppe ergibt, dass die von Reichenbach fil. und Bentham herrührende, auch von Rolfe befolgte Einteilung in drei Gattungen *Angraecum*, *Listrostachys* und *Mystacidium*, die lediglich die Form der Pollinarien berücksichtigt, unhaltbar ist, dass vielmehr entweder alles in nur einer Gattung *Angraecum* vereinigt oder eine neue, schärfere Gliederung herausgearbeitet werden muss, wie solche, wenn auch nur mit teilweisem Erfolg, bereits von Finet angestrebt wurde. Verf. tritt daher in eine detaillierte Erörterung der einzelnen in Betracht kommenden Merkmale ein, welche zu dem Resultat führt, dass einerseits manche bisher verwendeten Merkmale nicht die ihnen zugesprochene Wichtigkeit besitzen und anderseits auf neuer Basis sich Gruppen schaffen lassen, welche wirklich natürlich zusammengehörige Arten vereinen. Verf. unterscheidet insgesamt 32 Gattungen, von denen 18 (davon ein Teil schon in des Verfs. Handbuch angeführt) neu geschaffen werden mussten; bei den übrigen handelt es sich grossenteils um Wiederherstellung älterer Gattungen in oft ganz neuem Sinne. Die eine kleinere Gattungsreihe besitzt einen deutlich verlängerten, wenn auch zuweilen kurzen Säulenfuss; bei den anderen, wo die Säule keinen vorn verlängerten Fuss besitzt, ergeben sich zwei Gruppen, je nachdem, ob das Rostellum deutlich verlängert oder tief ausgerandet ist; Sack- und Spornbildung der Lippe, Art des Spornansatzes, Länge und Dicke der Kolumna u. a. m., auch vegetative Merkmale werden dann im Schlüssel für die weitere Gliederung verwendet. Eine Aufzählung sämtlicher dem

Verf. genügend genau bekannten Arten bildet den zweiten, grösseren Hauptteil der Arbeit.

1389. **Schlechter, R.** Kritische Aufzählung der bisher aus Zentralamerika bekanntgewordenen Orchidaceen. (Beih. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXVI, 1918, p. 321—520.) **N. A.**

Für die Systematik kommt in erster Linie der die Beschreibungen der neuen Arten behandelnde Teil (p. 371—421) der Arbeit in Betracht, daneben aber auch die spezielle, systematisch geordnete Aufzählung, in der zu allen Arten Literaturzitate und Synonymie gegeben werden. Als neue Gattung wird **Epilyna** aufgestellt, zu den *Sobralinae* gehörig und *Elleanthus* in der Struktur der Blüten ähnlich, jedoch durch die Säule von dieser abweichend. — Vgl. im übrigen auch unter „Pflanzengeographie".

1390. **Schlechter, R.** Die Gattung *Aganisia* Ldl. und ihre Verwandten. (Orchis XII [Beilage zu Gartenflora LXVII], 1918, p. 6—16, 24—42, mit Abb. 1—5.) **N. A.**

Verf. ist bei der Durcharbeitung der Gruppe zu dem Ergebnis gekommen, dass die bisher unter *Aganisia* vereinigten 10 Arten teils schon habituell zu stark voneinander verschieden, teils in den Blütenmerkmalen vom Typus zu abweichend sind, um in derselben Gattung belassen werden zu können. Vielmehr bleibt *Aganisia* auf den ursprünglichen Typus *A. pulchella* Ldl. beschränkt, die übrigen Arten werden verteilt auf *Acacallis* (5), *Koellensteinia* (7), *Paradisianthus* (4), *Wareella* (1) und **Otostylis** nov. gen. (3). Abgebildet werden *Aganisia pulchella* Ldl., *Koellensteinia Roraimae* Schltr., *Paradisianthus neglectus* Schltr., *Wareella cyanea* Schltr. und *Otostylis brachystalix* Schltr.

1391. **Schlechter, R.** *Odontioda* × *Fürstenbergiana* Schltr., ein neuer bigenerischer Orchideenbastard. (Orchis XII [Beilage zu Gartenflora LXVII], 1918, p. 19—20.) **N. A.**

Entstanden aus *Cochlioda vulcanica* Benth. · *Odontoglossum Eduardi* Rchb. f.

1392. **Schlechter, R.** Kleine Mitteilungen. (Orchis XII [Beilage zu Gartenflora LXVII], 1918, p. 42—45.) — Besprechung einer Anzahl interessanter Arten, die Verf. lebend in Blüte aus verschiedenen Orchideensammlungen zu beobachten Gelegenheit hatte.

1393. **Schlechter, R.** Über einige neue Cymbidien. (Orchis XII [Beilage zu Gartenflora LXVII], 1918, p. 45—48.) **N. A.**

Eine neue Art und zwei neue Hybriden.

1394. **Schlechter, R.** *Angraecum* × *Wolterianum* Schltr. (Orchis XII [Beilage zu Gartenflora LXVII], 1918, p. 60—62, mit Abb. 9.) — Eine neue künstliche Hybride zwischen *A. eburneum* Bory und *A. sesquipedale* Thou.

1395. **Schlechter, R.** Wie wachsen die *Disa*-Arten in ihrer Heimat? (Orchis XII [Beilage zu Gartenflora LXVII], 1918, p. 77—83.) — Siehe „Pflanzengeographie".

1396. **Schlechter, R.** Zwei neue Hybriden. (Orchis XII [Beilage zu Gartenflora LXVII], 1918, p. 87.) — *Brassocattleya Paulae* Schltr. = *Cattleya aurea* × *Brassavola Perrinii* und *Laeliocattleya pulchella* = *Laelia* × *Crawshayana* Rchb. f. × *Cattleya velutina*.

1397. **Schlechter, R.** *Vanda* × *Herziana* Schltr. n. hybr. (Orchis XII [Beilage zu Gartenflora LXVII], 1918, p. 88—89.) — Eine Kreuzung zwischen *V. coerulea* und *V. suavis*.

1398. **Schlechter, R.** Die Gattung *Cochlioda* Ldl. (Orchis XII [Beilage zu Gartenflora LXVII], 1918, p. 89—90.) — Berichtet zunächst über die Geschichte der Gattung und ihre wichtigsten Merkmale.

1399. **Schlechter, R.** Kleine Mitteilungen. (Orchis XII [Beilage zu Gartenflora LXVII], 1918, p. 91—96.) — Teils Besprechung neuerer Orchideenliteratur, teils Mitteilungen über seltene und interessante Arten, die Verf. lebend aus verschiedenen Sammlungen erhielt.

1400. **Schlechter, R. und Fries, R. E.** *Orchidaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Untersuch., H. 2, Stockholm 1916, p. 240—251, mit 7 Textabb.) **N. A.**

Die neubeschriebenen Arten, neben denen noch zahlreiche ältere aus verschiedenen, hier nicht angeführten Gattungen mit Standortsangaben, diagnostischen Notizen usw. aufgeführt werden, gehören folgenden Genera an: *Platanthera, Habenaria, Satyrium* 3, *Lissochilus* 4, *Eulophia* 5, *Gussonea. Cyrtorchis* und *Tridactyle.*

1401. **Schuster, C.** Verzeichnis veröffentlichter Orchideenabbildungen aus dem Jahre 1915 mit Nachträgen von 1914. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 10—14.)

1402. **Schuster, H.** *Vanda Sanderiana* Rchb. f. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 137, mit Abb.) — Über eine durch besondere Blütenschönheit ausgezeichnete Form der Art.

1403. **Severino, P.** *Angraecum Carusianum* P. Severino. (Bull. Soc. tosc. Orticolt. XLI, Firenze 1916, p. 56—58.) **N. A.**

1404. **Skottsberg, C.** *Orchidaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 193—202.) **N. A.**

Ausser einer monographischen Bearbeitung der Gattung *Asarca* auch noch Mitteilungen zur Synonymie und Speziesabgrenzung bei Arten von *Codonorchis* und *Chloraea.*

1405. **Smith, J. J.** Die Orchideen von Niederländisch-Neu-Guinea. (Nova Guinea, XII. Bot. 4, 1916, p. 273—477, tab. C—CLXXXI.) — Den Hauptteil der vorliegenden Lieferung (Fortsetzung der in Bot. Jahresber. 1915, Ref. Nr. 605 erwähnten Arbeit) nimmt die Aufzählung und Beschreibung der beiden grossen Genera *Dendrobium* und *Bulbophyllum* ein, ausserdem werden noch behandelt *Eria, Pedilochilus, Grammatophyllum, Dipodium, Thelasis, Phreatia, Octarrhena, Chitonanthera, Ridleyella, Podochilus, Appendicula, Lectandra, Acriopsis, Phalaenopsis, Calymmanthera, Sarcochilus, Thrixspermum, Luisia, Vandopsis, Renanthera, Trichoglottis, Pomatocalpa, Sarcanthus, Schoenorchis, Robiquetia, Mallenia* und *Taeniophyllum.* Neben den Diagnosen enthalten die hinzugefügten kritischen Bemerkungen zahlreiche wichtige Beiträge zur speziellen systematischen Kenntnis der einzelnen Arten und angeführten Gattungen, doch kann auf die Einzelheiten hier nicht näher eingegangen werden. Man vgl. im übrigen auch die Tafeln am Kopfe der Familie.

1406. **Smith, J. J.** *Orchidaceae* novae Malayenses. VIII. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. sér. Nr. 25, 1917, 103 pp.) **N. A.**

66 neue Arten aus verschiedenen Gattungen, darunter auch eine neue Gattung **Basigyne.**

1407. **Smith, J. J.** The Amboina *Orchidaceae* collected by C. B. Robinson. (Philippine Journ. Sc., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 249—262.) Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 91. **N. A.**

1408. **Spegazzini, Carlos.** Algunas Orquidaceas Argentinas. (Anal. Mus. nacion. Buenos Aires XXVIII, 1916, p. 131—140, mit 2 Textfig.)

Auch je eine neue Art von *Pleurothallis* und *Epidendrum*. **N. A.**

1409. **Stephenson, T.** and **T. A.** A new form of *Helleborine viridiflora*. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 1—4, mit Textabb.) **N. A.**

Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

1410. **St. John, H.** *Spiranthes* in Dover, Massachusetts. (Rhodora XX, 1918, p. 111—114.) — Über einen Bastard zwischen *Sp. vernalis* und *Sp., gracilis*. Ausserdem werden die Unterschiede von *S. vernalis* und *S. praecox* und die Zugehörigkeit von *S. neglecta* zu der ersteren Art besprochen.

1411. **Stojanow, N.** Über die vegetative Fortpflanzung der Ophrydineen. (Flora, N. F. IX, 1916, p. 1—39, mit 5 Textabb. u. 2 Taf.). — Aus den entwicklungsgeschichtlichen und anatomischen Untersuchungen des Verfs. ergibt sich, dass jede Knolle der Ophrydeen nur eine metamorphosierte Adventivwurzel darstellt und als ein eigentümlicher Fall von Polystelie betrachtet werden muss. Die Knollenbildung ist nicht direkt durch die die Mycorrhiza bildenden Pilze veranlasst. Als primärer Typus ist die Knolle von *Platanthera bifolia* zu betrachten, welche oft in ihrem Basalteil die Reste eines gemeinsamen Zentralzylinders bewahrt und auch in der äusseren Form die wurzelähnliche Gestalt noch nicht ganz verloren hat. Dann folgen die kugeligen Knollen von *Orchis morio*, *O. laxiflora* u. a., welche zwar sowohl die Reste des gemeinsamen Zentralzylinders wie auch die wurzelförmige Fortsetzung für gewöhnlich nicht mehr zeigen, bei denen aber letztere unter gewissen Bedingungen wieder erscheinen kann. Handförmige Knollen stellen eine andere selbständige Umgestaltung dar, die durch Teilung des Vegetationspunktes bedingt ist; die bis zum Grunde geteilten Knollen von *Gymnadenia albida* sind nur ein besonderer Fall der handförmigen Knollen mit etwas tiefergehender Teilung.

1412. **Voigtländer, B.** Über einheimische Orchideen. (Gartenwelt XX, 1916, p. 229—232, mit 7 Textabb.) — Besprechung einer Anzahl der kulturwürdigsten Arten; abgebildet werden, zum Teil in Standortsaufnahmen, *Orchis incarnata*, *O. latifolia*, *O. sambucina*, *Gymnadenia conopea*, *Platanthera bifolia*, *Cypripedium Calceolus* und *Epipactis palustris*.

1413. **Wagner, R.** Über die Mediansympodien der *Lecanorchis malaccensis* Ridl. (Anz. kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. LIII, 1916, p. 89.) — Die Blattstellung ist distich und in den konsekutiven Sprossgenerationen stets in der Mediane entwickelt, so dass sehr eigentümliche Verzweigungen zustande kommen, die sich am Rhizom und an den oberirdischen Teilen durch nicht weniger als 14 Sprossgenerationen verfolgen liessen, ein Fall, wie er in dieser Art überhaupt noch nicht beschrieben ist.

1414. **Wagner, R.** Die Mediansympodien der *Lecanorchis malaccensis* Ridl. (Sitzungsber. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., 1. Abt. CXXV, 1916, p. 387—426, mit 1 Taf. u. 18 Textfig.) — Die Erörterung des morphologischen Aufbaues des Rhizoms der im Titel genannten Art gibt dem Verf. Anlass, die von ihm in früheren Arbeiten entwickelte Art der diagrammatischen Darstellung von Sprosssystemen, die aus einer grossen Zahl von konsekutiven Sprossgenerationen bestehen, weiter auszugestalten, doch entziehen sich die Einzelheiten einer Wiedergabe in extenso, da sie ohne die Formeln und zugehörigen Abbildungen nicht verständlich sein würden. Auch die Verzweigungsart der oberirdischen Teile wird in Betracht gezogen

und gezeigt, dass es sich nicht um Infloreszenzen cymösen Charakters, sondern um einfache Trauben handelt.

1415. **Walters, F.** Anomalous flowers of *Pogonia verticillata*. (Rhodora XVIII, 1916, p. 252—253.) — Siehe „Teratologie".

1416. **Went, F. A. F. C.** Periodische Erscheinungen beim Blühen tropischer Gewächse. (Die Naturwissenschaften V, 1917, p. 72—76.) — Betrifft *Dendrobium crumenatum*; siehe Bot. Ctrbl. 140, p. 114—115.

1417. **Werner, Elisabeth.** Über das periodische Blühen von *Dendrobium crumenatum*. (Orchis XL [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 61—62.) — Beobachtungen der Verf. auf Java.

1418. **Wilson, G.** Some essential points of Orchid cultivation. (Journ. roy. Hortic Soc. London XLII, 1916, p. 7—12.)

1419. **Zimmermann, W.** *Platanthera chlorantha* sectio *tripartita* Zimm. (Allg. Bot. Zeitschr. XXII, 1916, p. 40, mit 3 Textfig.) **N. A.**

Die Auffindung einer Form mit dreigeteilter Lippe gibt dem Verf. Veranlassung, *Platanthera chlorantha* Rchb. in eine sectio *integra* und eine sectio *tripartita* zu gliedern, von denen letztere wieder zwei Formen mit abweichenden Merkmalen umfasst.

1420. **Zimmermann, W.** *Orchis Döllii* W. Zimm. = *O. ustulatus* × *Simia*. (Allg. Bot. Zeitschr. XXII, 1916, p. 49—52, mit 1 Textabb.) **N. A.**

Ausführliche Beschreibung des neuen Bastardes nach einem von Döll gesammelten Exemplar; ausserdem stellt Verf. fest, dass *Orchis laxiflorus* var. *dolilochilus* Döll nur Synonym ist zu *O. laxiflorus* var. *palustris* Koch und dass daher der Bastard *O. masculus* × *paluster* aus der Literatur zu streichen ist. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

1421. **Zimmermann, W.** Beobachtungen an *Orchis sambucinus* L. (Allg. Bot. Zeitschr. XXII, 1916, p. 129—130.) — Über die Blattform der genannten Art und über den Bastard zwischen den beiden Formen *Orchis sambucina lutea* × *O. sambucina purpurea* und seine verschiedenen Formen.

1422. **Zimmermann, W.** Neue Beobachtungen an deutschen Orchideen. (Allg. Bot. Zeitschr. XXIII, 1917, p. 6—12, mit Textabb.) **N. A.**

Beschreibung abweichender, zum Teil auch teratologischer Formen von *Orchis militar s, O. incarnatus, Ophrys fuciflora, O. araneifera, O. apifera* subsp. *jurana, Himantoglossum hircinum, Listera ovata* und *Epipactis alba*.

1423. **Zimmermann, W.** *Ophrys Fuchsii* W. Zimm. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 19, 1917, p. 388—392, mit 3 Textabb.) **N. A.**

Die von A. Fuchs als *Ophrys sphecodes* (= *A. araneifera* Huds.) Rasse *fucifera* var. *gigantea* beschriebene Pflanze wird vom Verf. als selbständige Art unter dem Namen *O. Fuchsii* abgetrennt; die wichtigsten Merkmale derselben bestehen darin, dass die inneren Perigonblätter bedeutend vergrössert und wie die Lippe steifknorpelig und am Grunde zottig behaart sind, während die Lippe flacher gewölbt ist und auch sonst in Gestaltung und Färbung von der Stammart abweicht. Im ganzen zeigt also der innere Perigonwirtel das Bestreben, zum zyklischen Aufbau zurückzukehren; die Berechtigung zur Aufstellung einer selbständigen Art erb'ickt Verf. neben der weitgehenden Abänderung in der mehrjährigen Beständigkeit, der Fortpflanzungsfähigkeit und der Vererbbarkeit der abändernden Merkmale, welch letztere durch Entdeckung der Bastarde *O. Fuchsii* × *muscifera* und *O. Fuchsii* × *araneifera* festgestellt wurde. Bei der Erörterung der mutmasslichen Stammesgeschichte

der neuen Art wird auch auf andere Formenkreise der Orchideen, insbesondere auf *O. apifera-Botteronii* Bezug genommen.

Palmae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 135.)

Neue Tafeln:

Chamaedorea nana N. E. Br. in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8652.

Glaucothea armata (S. Wats.) Cook in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 106 u. 107 A.

Howea Bilmoreana Becc. in Bot. Magaz., 4. ser. XIV (1918) pl. 8760.

Pritchardia Beccariana Rock n. sp. in Bull. Torr. Bot. Club XLIII (1916) pl. 21.

Washingtonia sonorae S. Wats. in Karsten-Schenck, Veget.-Bilder XIII, H. 3/4 (1916) Taf. 20.

1424. **Anonymus.** *Phoenix canariensis.* (Kew Bull. 1916, p. 107 bis 108.) — *Phoenix canariensis* Hort. (= *Phoenix Jubae* Christ) unterscheidet sich von den nächstverwandten *Ph. dactylifera* L. und *Ph. sylvestris* Roxb. durch die sehr kurze Korolle der weiblichen Blüten. Sie bildet auf den Canaren einen ausgezeichneten Windschutz für Plantagen, zumal sie nicht sehr empfindlich gegen Seewinde und Salzgehalt des Bodens ist. Ausserdem bilden ihre Bestände an den Bachufern einen idealen Schutz gegen weitere Erosion. Die harten Kerne bilden ein gutes Futter und aus dem Saft wird von den Eingeborenen Honig hergestellt. Mattfeld.

1425. **Anonymus.** The Texas Palmetto. (Journ. of Heredity VIII, 1917, p. 123, mit 1 Taf.)

1426. **Anonymus.** The genus *Cocos.* (Kew Bull. 1917, p. 331—335.) — Referat über Beccari, *Cocos* in L'Agriculture Coloniale X, p. 435, Florence 1916; Abdruck des Gattungsschlüssels und der Synonymie der kultivierten Arten. Mattfeld.

1427. **Anonymus.** The West African oil palm. (Kew Bull. 1918, p. 121—124.) — Nach Berichten in dem Report of the Agricultural Deptm. of the Gold Coast 1916 und dem Report of the Committee on Edible and Oil-Producing Nuts and Seeds 1916, p. 47—82 werden Versuche, dünnschalige Sorten zu erhalten und die sonstigen Erfahrungen mit der Kultur der *Elaeis guineensis* Jacq. in Afrika und anderen Erdteilen besprochen. Mattfeld.

1428. **Anonymus.** The oil palm in the Cameroons. (Kew Bull. 1918, p. 197—198.) — Referat über Hassert in Mitt. Deutsch. Schutzgeb., Erg.-Bd. 13, 1917, über Nordwest-Kamerun. Mattfeld.

1429. **Beccari, O.** The origin and dispersal of *Cocos nucifera.* (Philippine Journ. Sc., Sect. C. Bot. XII, 1912, p. 27—43.) — Kurzer Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 88.

1430. **Beccari, O.** Il genere Cocos Linn. e le palme affini. (L'Agricoltura colon. X, 1916, p. 435—471, 489—532, 585—623, mit 15 Taf.)

1431. **Beccari, O.** A new species of *Calamus* from Amboina. (Philippine Journ. Sc., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 81.) **N. A.**

1432. **Béguinot, A.** Nuovi dati sul polimorfismo sessuale nei generi *Chamaerops* L. e *Trachycarpus* Wendl. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV, Firenze 1918, p. 63—69.) — Neue Untersuchungen an blühenden *Chamaerops humilis* L. in Latium, im Neapolitanischen und am Mt. Argentaro, sowie an *Trachycarpus excelsa* H. Wendl. in Padua haben eine Geschlechtsänderung an einer und derselben Pflanze nachgewiesen. Gewöhnlich ist es ein

männliches Exemplar, welches hin und wieder Früchtchen erzeugt, die nicht immer reifen, und deren Samen erst auf Keimfähigkeit geprüft werden müssten. Doch kann auch ein weibliches Individuum Staubblüten in Menge erzeugen. Es lässt sich aber weder in einer Spätblüte (im Herbste) noch in der Verpflanzung bzw. in den dabei vorkommenden Verwundungen die Ursache für diesen sexuellen Polymorphismus ergründen. Solla.

1433. **Berger, A.** Die Zwergpalme, *Chamaerops humilis* L. (Gartenwelt XX, 1916, p. 409—411, mit 2 Textabb.) — Behandelt das natürliche Vorkommen, die wirtschaftliche Ausnutzung und gärtnerische Verwertung, mit Abbildung alter Riesenpflanzen.

1434. **Berger, A.** *Trachycarpus.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 460—461.) — Behandelt hauptsächlich *Trachycarpus excelsa* und *T. Wagneriana*, nebst Hinweisen auf einige andere chinesische Arten, deren Einführung empfehlenswert erscheint.

1435. **Berger, A.** Die Washingtonien. (Gartenwelt XX, 1916, p. 547—550, mit 2 Textabb.) — Behandelt auch die Entdeckungs- und Einführungsgeschichte, sowie die Unterschiede und Synonymie der Arten (mit Bestimmungsschlüssel); abgebildet wird *Washingtonia filifera* (Habitusbild und Blütenstand).

1436. **Berger, A.** *Archontophoenix.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 25—26, mit 2 Textabb.) — Behandelt die Geschichte der Gattung und gibt neben einer ausführlichen Beschreibung auch gärtnerische Mitteilungen. Die Abbildungen zeigen ein Habitusbild und einen Blütenstand von *A. Cunninghamiana.*

1437. **Berger, A.** *Rhopalostylis.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 87—88.) — Besprechung von *R. Baueri* und *R. sapida.*

1438. **Berger, A.** *Erythea.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 121—124, mit 4 Abb.) — Ausser der abgebildeten *E. armata* werden noch zwei weitere Arten besprochen.

1439. **Berger, A.** *Jubaea.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 66—68.) — Beschreibung und Angaben über die geographische Verbreitung von *Jubaea spectabilis* nebst Hinweisen auf ihre gärtnerische Kultur in Südeuropa; zum Schluss wird auch noch *Jubaeopsis caffra* berührt.

1440. **Blatter, E.** The palms of British India and Ceylon, indigenous and introduced. Part XV—XIX. (Journ. Bombay nat. Hist. Soc. XXIV, 1916, p. 329—340, 507—538, 673—688; XXV, 1917, p. 52 bis 62, 207—230; mit 10 Taf.)

1441. **Böhme.** Die Dattelpalme. (Gartenflora LXV, 1916, p. 27 bis 30, mit 2 Textabb.) — Hauptsächlich über die Kultur von *Phoenix dactylifera* als Fruchtbaum in Ägypten.

1442. **Broadway, W. E.** The palms of Tobago. (Trinidad and Tobago Dept. Agric. Bull. Nr. 15, 1916, p. 174—175.)

1443 **Brown, T. W.** The Date Palm in Egypt. (Agric. Journ. Egypt. V, 1916, p. 63—79.) — Siehe „Pflanzengeographie".

1444. **Chiovenda, E.** Di un interessante caso teratologico nella sessualità di una palma da dattero. (Nuovo Giorn. Bot. Ital. XXV, 1918, p. 248—270.) — Siehe „Teratologie".

1445. **C. H. W.** *Jubaeopsis Caffra.* (Kew Bull. 1918, p. 215.) — Die von Ross im Ost-Pondoland 1909 entdeckte neue Gattung *Jubaeopsis* Beccari ist ausser *Cocos nucifera* der einzige Vertreter des *Cocoineae* in der Alten Welt.

Durch die 9—16 Staubblätter zählenden männlichen Blüten mit ihren drei freien, sich an der Basis deckenden Sepalen und dem Endokarpe, das die drei Keimsporen oberhalb der Mitte hat, ist sie leicht von *Cocos* und *Jubaea* zu unterscheiden. Mattfeld.

1446. **Cook, O. F.** The Mascarene Cabbage palm as a new genus. (Journ. Washington Acad. Sc. VII, 1917, p. 121—127.) **N. A.**

1447. **Cook, O. F.** and **Doyle, C. B.** Germinating coconuts. (Journ. of Heredity, VII, 1916, p. 148—156, mit 6 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 179.

1448. **Cramer, P. J. S.** De oliepalm (*Elaeis guineensis*). Historisch onderzoek over den eliepalm in Nederlandsch-Indie. (Teysmannia XXVIII, 1917, p. 445—449.) — Siehe „Kolonialbotanik".

1449. **Fries, R. E.** *Palmae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Untersuch., Heft 2, Stockholm 1916, p. 215—216.) — Notizen zu Arten von *Phoenix*, *Hyphaene* und *Borassus*.

1450. **Goldman, E. A.** *Phoenicaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 315—316.) — Mitteilungen über indigene Arten von *Erythea*, *Glaucothea* und *Washingtonia*, ausserdem über *Cocos nucifera* und *Phoenix dactylifera*.

1451. **Geier, M.** *Chamaerops humilis*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 249 bis 250, mit Abb.) — Habitusbild eines besonders schönen Exemplares.

1452. **Hanausek, T. F.** Über die Abstammung der Para-Piassave. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 247—249, mit 3 Textabb.) — Die anatomische Untersuchung eines Stückes der Blattscheide von *Leopoldinia pulchra* Mart. ergab die Übereinstimmung mit der als Para-Piassave bezeichneten Ware; es unterliegt daher keinem Zweifel, dass letztere von *Leopoldinia* sp. abstammt, und zwar wohl sicherlich grösstenteils von *L. Piassaba*. — Siehe auch „Anatomie der Gewebe".

1453. **Hemsley, W. B.** The palms of Seychelles and the Mascarenes. (Nature CI, 1918, p. 73—74.)

1454. **Hoffmann, J.** *Chamaerops excelsa* im freien Lande. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1916, p. 230, mit Taf. 63.) — Bei Heidelberg, übersteht den Winter gut mit nicht mehr Schutz, als man ihn auch Rosen zuteil werden lässt.

1455. **Horst, W. A.** Bloei en bevruchting bij *Cocos nucifera*. (Teysmannia XXVIII, 1917, p. 279—281.)

1456. **Hunger, F. W. T.** *Cocos nucifera*. Handboek voor de kennis van den Cocos-palm in Nederlandsch-Indie, zijne geschiedenis, beschrijving, cultuur en producten. Amsterdam, Scheltema en Holkema, 1916, 8⁰, XII, 146 pp., 40 pl., 12 f. — Besprechung siehe unter „Technische und Kolonialbotanik", sowie auch im Bot. Ctrbl. **138**, p. 79—80.

1457. **Hunger, F. W. T.** De oliepalm (*Elaeis guineensis*). Historisch onderzoek over den oliepalm in Nederlandsch-Indie. Leiden, E. J. Brill, 1917, 8⁰, XVI, 199 pp. — Siehe „Kolonialbotanik".

1458. **Hunger, F. W. T.** De cohune palm (*Attalea cohune* Mart.). Enkele gegevens over zijne geschiedenis in de Nederlandsche kolonien. (Ind. Gids 1918, 20 pp.) — Siehe „Kolonialbotanik".

1459. **Jumelle, H.** Les palmiers à crin végétal de Madagascar. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXIV, 1917, p. 921—922.)

1460. **Jumelle, H.** Les *Dypsis* de Madagascar. (Annal. Mus. colon. Marseille XXVI, 1 [8. sér. VI, 1], 1918, p. 21—38, mit 1 Taf.) **N. A.**

Der allgemeine Teil behandelt die Abgrenzung der Gattung, in welche *Trichodypsis* Baill. und *Adelodypsis* Becc. miteinbezogen werden, und ihre Unterschiede gegenüber *Neophloga;* dann folgt ein analytischer Bestimmungsschlüssel und eine kurze Übersicht über die 19 Arten, von denen 11 neu beschrieben werden. — Siehe auch „Pflanzengeographie".

1461. **Kanngiesser, F.** Über die Befruchtung bei *Phoenix dactylifera.* (Gartenwelt XXI, 1916, p. 182.) — Zusammenstellung einschlägiger älterer Angaben von Herodot, Theophrast und Plinius.

1462. **L. K.** Rotan. (Teysmannia XXVIII, 1916, p. 192—204.)

1463. **Mac Caughey, V.** The endemic palms of Hawaii: *Pritchardia.* (Plant World XXI, 1918, p. 317—328.)

1464. **Mayer, L. Th.** De kokospalm of klapper boom. Proeve eener monographie van den *Cocos nucifera* L. Batavia, G. Kolff u. Co., 1917, 8⁰, VIII, 69 pp., mit 24 Textfig. — Siehe „Kolonialbotanik".

1465. **Oertel, A.** *Astrocaryum rostrata.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 15 bis 16.) — Kurze Beschreibung und Kulturelles.

1466. **Popenoe, W.** The Texas palmetto. (Journ. Heredity VIII, 1917, p. 123—124, fig. 9.)

1467. **Rock, J. F.** A new species of *Pritchardia.* (Bull. Torr. Bot. Club XLIII, 1916, p. 385—387, mit 1 Taf. u. 1 Textfig.) **N. A.**

Siehe auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 316.

1468. **Roelofsema, H. R.** De kokoskultuur. Haarlem, H. D. Tjeenk Willink en Zon, 1916, 8⁰. — Siehe „Kolonialbotanik".

1469. **Ulbrich, E.** Die Kokospalme, ihre Verbreitung, Kultur und Bedeutung für den Welthandel. (Gartenflora LXV, 1916, p. 261 bis 271, 298—311, mit 7 Textabb.) — Siehe „Kolonialbotanik".

1470. **Voigt, A.** Die Ölpalme, ihre Naturgeschichte und ihre wirtschaftliche Bedeutung. (Verhandl. naturw. Ver. Hamburg, 3. Folge XXIII [1915], 1916, p. LXXIX—LXXXI.) — Kurzer Bericht über einen Vortrag.

1471. **Waby, J. L.** Some interesting species of palms. (Journ. Board Agric. Brit. Guiana XI, 1918, p. 172—173.)

1472. **Wester, P. J.** The coconut, its culture and uses. (Philippine agric. Rev. XI, 1918, p. 5—57, ill.) — Siehe „Kolonialbotanik".

1473. **Williams, R. O.** The palms of the Royal Botanic Gardens and St. Clair Experiment Station. (Trinidad and Tobago Dept. Agric. Bull. XVI, 1917, p. 226—244.)

1474. **Wolk, P. C. van der.** Onderzoekingen betreffende den cocospalm, verricht aan het Laboratorium der Selectie- en Zaadtuinen te Buitenzorg. (Cultuura XXX, 1918, p. 20—30, 41—61, mit 2 Taf.) — Siehe „Kolonialbotanik".

1475. **Wundel, M.** *Jubaea spectabilis.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 139, mit Abb.) — Habitusbild und Beschreibung.

1476. **Zimmermann, E.** Die Bedeutung tropischer Ölfrüchte, insbesondere der Ölpalme für die deutsche Wirtschaft. (Beih. z. Tropenpflanzer XVII, 1917, p. 205—265.) — Siehe „Kolonialbotanik", sowie Bot. Ctrbl. **141**, p. 64.

Pandanaceae.

Neue Tafel:

Pandanus furcatus Roxb. in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8671.

1477. **Kofler, J.** Der Dimorphismus der Spaltöffnungen bei *Pandanus*. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 186—196, mit 3 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

Philydraceae.

Pontederiaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 420.)

Neue Tafel:

Piaropus azureus in Addisonia II (1917) pl. 74.

1478. **Hazen, T. E.** The trimorphism and insect visitors of *Pontederia*. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 459—484, pl. XIV—XV u. 12 Textfig.) — Vgl. unter „Bestäubungs- und Aussäungseinrichtungen".

1479. **Wylie, R. B.** Cleistogamy in *Heteranthera dubia*. (Bull. Lab. nat. Hist. State Univ. Jowa VII, 1917, p. 48—58, mit 1 Taf.) — Siehe „Blütenbiologie".

Potamogetonaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 237, 1242.)

Neue Tafel:

Ruppia anomala Ostenfeld in Bull. Torr. Bot. Club XLII (1915) pl. 32.

1480. **Bennett, A.** *Potamogeton alpinus* Balb. × *lucens* L. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 306.) — Berührt auch die Frage, ob der Name *P. salicifolius* Wolfg. auf den Bastard bezogen werden darf. — Im übrigen vgl. unter „Pflanzengeographie von Europa".

1481. **Bennett, A.** *Potamogeton Drucei*. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 87 u. 180.) — Behandelt die verschiedenen Deutungen, die die Pflanze gefunden hat; Fryer, der sie ursprünglich als eigene Art ansah, deutete sie später als *P. lucens* × *polygonifolius*.

1482. **Bennett, A.** *Potamogeton upsaliensis* Tis. in England. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 348—349.) — Behandelt auch die Synonymie und systematische Stellung der Pflanze. — Vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie von Europa".

1483. **Bowman, H. H. M.** Adaptability of a sea grass. (Science, n. s. XLIII, 1916, p. 244—247.)

1484. **Hagström, J. O.** Critical researches on the Potamogetons. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LV, Nr. 5, Stockholm 1916, 281 pp., mit 119 Textfig.) **N. A.**

In der Einleitung zu der vorliegenden Monographie gibt Verf. eine kurze Übersicht über die hauptsächlich zur Unterscheidung und Gruppierung der Arten in Betracht kommenden Merkmale; eingehender wird dabei namentlich der anatomischen Charaktere (verschiedene Typen der Ausbildung der Endodermis, Topographie der Stele, Hypoderm, Struktur des Rhizoms und des Ährenstiels) gedacht, doch hat Verf. auch der Morphologie einige bisher wenig beachtete Merkmale (z. B. Ausbildung der Pistille und Narben, Verhalten der Blattscheiden und Ligulae, Entstehung und Ausbildung der Winterknospen) abzugewinnen verstanden. Ausserdem werden auch den Hybriden, deren Studium Verf. wesentlich gefördert hat, einige nähere Ausführungen gewidmet. Die angegebenen Merkmale werden auch in erster Linie für die

Einteilung herangezogen, während das Vorhandensein oder Fehlen flutender Blätter dem Verf. minder bedeutungsvoll erscheint, da einige Arten, die solche gewöhnlich zu besitzen pflegen, sie unter Umständen vermissen lassen, und anderseits bei anderen Arten, wo sie normal fehlen, Übergangsformen zwischen untergetauchten und echten flutenden Blättern vorkommen können. Dementsprechend lehnt Verf. die Bildung von Gruppen wie *Heterophylli*, *Homophylli* u. dgl. ab und verteilt die Arten auf 26 Gruppen oder Subsektionen, die wiederum zu 5 Sektionen zusammengefasst werden; von diesen gehören 2 mit 4 Subsektionen zur Untergattung *Coleogeton*, die übrigen bilden das Subgenus *Eupotamogeton*. Bei der Behandlung der einzelnen Arten, deren nicht wenige neu beschrieben werden, werden die morphologischen und anatomischen Merkmale, die Variabilität und Formengliederung, die Verbreitung, Synonymie usw. eingehend dargestellt und alle wesentlichen Dinge durch beigefügte Textfiguren erläutert, doch kann hier auf die Details selbstverständlich nicht näher eingegangen werden. Von der Aufstellung analytischer Schlüssel hat Verf. abgesehen.

1485. **Hagström, J. O.** *Potamogetonaceae* in R. E. Fries, Wissenschaftl. Ergebn. d. Schwed. Rhodesia-Kongo-Exped. 1911—1912. (Bd. I. Bot. Untersuch., Heft 2, 1916, p. 185—188, mit 2 Textfig.) **N. A.**

Für die beiden neu beschriebenen *Potamogeton*-Arten werden auch die anatomischen Verhältnisse dargestellt und durch Abbildungen erläutert.

1486. **Marshall, E. S.** *Potamogeton Drucei*. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 37.) — Über die Deutung der Pflanze als selbständige Art. — Vgl. auch Ref. Nr. 1481.

1487. **Moore, Emmeline.** The Potamogetons in relation to pond culture. (Bull. Bur. Fisheries XXXIII, 1915, p. 255—291, pl. 22—39.) — Behandelt hauptsächlich die ökologischen Verhältnisse unter besonderer Berücksichtigung der vegetativen Vermehrung durch Knollen, Wurzelstöcke, Winterknospen und Stammfragmente.

1488. **Röndam, R.** Kemisk Undersögelse af Bandeltang fra danske farvande. [Chemische Untersuchung des Seegrases von dänischen Fahrwässern.] (Jahrber. kgl. landw. Hochschule Kopenhagen, 1917, p. 107.) — Betrifft *Zostera marina*; vgl. Bot. Ctrbl. 137, p. 333—334.

1489. **Skottsberg, C.** *Potamogetonaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 170—171.) — Arten von *Potamogeton* und *Ruppia*.

1490. **St. John, H.** A revision of the North American species of *Potamogeton* of the section *Coleophylli*. (Rhodora XVIII, 1916, p. 121 bis 138.) **N. A.**

Analytischer Schlüssel für 5 Arten, die weiterhin ausführlich beschrieben und mit eingehenden Verbreitungsangaben versehen werden. — Siehe auch „Pflanzengeographie“.

1491. **St. John, H.** Further notes on *Potamogeton*. (Rhodora XX, 1918, p. 191—192.) — Betrifft *P. vaginatus*, zu dem *P. moniliformis* als Synonym zu ziehen ist, und die Synonymie von *P. filiformis*.

Rapateaceae.

Restionaceae.

Neue Tafel:

Restio ustulatus F. v. M. in Proceed. r. Soc. Victoria, n. s. XXVIII (1916) pl. XXVI, Fig. 12—19.

1492. **Skottsberg, C.** *Restionaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 185.) — Nur *Leptocarpsus chilensis* erwähnt.

Scheuchzeriaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 467.)

Neue Tafeln:

Triglochin calcitrapa var. *pedunculata* in Dansk Bot. Ark. II, Nr. 8 (1918) pl. IV, Fig. 7. — *T. centrocarpa* l. c. Fig. 2—3; var. *nana* l. c. Fig. 1 u. 4; var. *brevicarpa* l. c. Fig. 3. — *T. Muelleri* l. c. Fig. 8. — *T. Stowardii* l. c. Fig. 11. — *T. trichophora* l. c. Fig. 5—6. — *T. turrifera* l. c. Fig. 9—10.

1493. **Skottsberg, C.** *Scheuchzeriaceae* in Veget.-Verh. de Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 171—172.) — Arten von *Triglochin* und *Tetroncium*.

Sparganiaceae.

Stemonaceae.

Taccaceae.

Thurniaceae.

Triuridaceae.

Typhaceae.

1494. **Anonymus.** Sammelt Rohrkolbenblätter! (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XV, 1917, p. 307—310, mit 2 Textabb.) — Betrifft die Verwendung der Blätter von *Typha latifolia* und *T. angustifolia* zur Fasergewinnung.

1495. **Dahlgren, K. V. Ossian.** Die jüngeren Entwicklungsstadien der Samenanlagen von *Typha latifolia* L. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 207—211, mit 6 Textfig.) — Siehe „Anatomie".

1496. **Istvanffi, Gy.** Die Wolle vom Rohrkolben. [*Typha.*] (Természett. Közlem. Budapest IL, 1917, p. 139—141.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **137**, p. 334—335.

1497. **Kofler, L.** *Typha* als Stärkepflanze. (Zeitschr. f. Untersuch. d. Nahrungs- u. Genussmittel XXXV, 1918, p. 266—272.) — Siehe „Chemische Physiologie".

Velloziaceae.

Neue Tafel:

Barbacenia Castilloni Haum. in Anal. Mus. nacion. Buenos-Aires XXIX (1917) lam. IV A.

1498. **Fries, R. E.** *Velloziaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Untersuch., Heft 2, Stockholm 1916, p. 233—234.) — Angaben über mehrere Arten von *Barbacenia.*

Xyridaceae.

1499. **Malme, Gust. O.** *Xyridaceae* in R. E. Fries, Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Untersuch., Heft 2, Stockholm 1916, p. 216—217.) — Die neuen Arten sind bereits in Svensk Bot. Tidskr. VI (1912) veröffentlicht.

Zingiberaceae.

Neue Tafeln:

Alpinia Elwesii Turr. in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8651.

Curcuma aeruginosa Roxb. in Bull. Jard. bot. Buitenzorg, 2. sér. XXVII

(1918) pl. III, Fig. 25—26 u. VII, Fig. 2. — *C. aurantiaca* v. Z. l. c. pl. II; III, Fig. 9—22 u. 27—29; IX, Fig. 6—9. — *C. australasiaca* Hook. l. c. pl. III, Fig. 23—24. — *C. Brog* Val. l. c. pl. XXIV. — *C. colorata.* Val. l. c. pl. V, Fig. 1 u. pl. XXV. — *C. domestica* Val. l. c. pl. IV, Fig. 1 u. pl. XXII. — *C. euchroma* Val. l. c. pl. XXVI. — *C. Heyneana* Val. et v. Z. l. c. pl. V, Fig. 2. — *C. Kunstleri* Baker l. c. pl. XIV. — *C. longa* L. l. c. pl. I. — *C. Mangga* Val. et v. Z. l. c. pl. VI; var. *sylvestris* l. c. pl. XXX. — *C. petiolata* Roxb. l. c. pl. III, Fig. 20—22; VIII, Fig. 2; pl. XXIX. — *C. purpurascens* Bl. l. c. pl. II, Fig. 1—8; IV, Fig. 2; IX, Fig. 1—2; XXIII. — *C. soloensis* Val. l. c. pl. IX, Fig. 2—3. — *C. xantorhiza* Roxb. l. c. pl. VIII, Fig. 1 u. XXVIII. — *C. Zedoaria* Rosc. l. c. pl. VII, Fig. 1; IX, Fig. 4—5; XXVII.

Eriolopha flagellaris Ridl. in Hook. Icon. pl., 5. ser. I, pt. 3 (1916) pl. 3067.

Zingiber acuminatum Val. in Bull. Jard. bot. Buitenzorg, 2. sér. XXVII (1918) pl. XV, Fig. 19. — *Z. amaricans* Bl. l. c. pl. XV, Fig. 9 u. 11; var. *major* l. c. pl. XV, Fig. 10 u. XVII, Fig. 1—5 u. 8—9; var. *obscura* l. c. pl. XV, Fig. 6. — *Z. aromaticum* Val. l. c. pl. XV, Fig. 4; XVII, Fig. 6 bis 7 u. XXI, Fig. 9—11; var. *sylvestris* l. c. pl. XV, Fig. 5. — *Z. Cassumunar* Roxb. l. c. pl. XV, Fig. 13. — *Z. gramineum* Bl. l. c. pl. XV, Fig. 14; XX u. XXI, Fig. 8. — *Z. leptostachyum* Val. l. c. pl. XV, Fig. 15. — *Z. Loerzingii* Val. l. c. pl. XXI, Fig. 1—7 u. Fig. 12. — *Z. macradenium* K. Schum. l. c. pl. XV, Fig. 16 u. XVI, Fig. 4—7. — *Z. neglectum* Val. l. c. pl. XV, Fig. 20. — *Z. officinale* L. l. c. pl. XV, Fig. 1—2. — *Z. odoriferum* Bl. l. c. pl. XV, Fig. 17; var. *angustifolia* l. c. pl. XV, Fig. 18. — *Z. Ottensii* Val. l. c. pl. XV, Fig. 12 u. pl. XIX. — *Z. papuanum* Val. l. c. pl. XVIII. — *Z. Zerumbet* Sm. l. c. pl. XV, Fig. 3 u. 7 u. XVI, Fig. 1 bis 3.

1500. **Beadle, C.** *Hedychium coronarium* in Brazil. (Kew Bull. 1917, p. 104—105.) — Verf. hatte in Brasilien die Verbreitung und Kulturbedingungen von *Hedychium coronarium* untersucht. In den Staaten Rio de Janeiro und Sao Paulo ist es nur spärlich zu finden, doch verliefen Kulturversuche in Rio de Janeiro günstig. Massenhaft kommt es aber in Sarana vor; hier ist es nicht nur auf die Küstenebene beschränkt, sondern steigt entlang der Eisenbahn bis zu 1500 Fuss Höhe an. Seine normale Höhe ist 5 Fuss, doch bildet es an günstigen Stellen undurchdringliche Dickichte von 10—12 Fuss Höhe. Massenhaft tritt es namentlich auf den abgebrannten Campos auf und stellt sich auch sofort auf gerodeten und urbar gemachten Flächen ein, bevor sie noch in Kultur genommen werden können. Mattfeld.

1501. **Costerus, J. C.** Das Labellum und das Diagramm der Zingiberaceen. (Annal. Jard. bot. Buitenzorg XXIX [2. sér. XIV], 1916, p. 95—108, mit 1 Taf.) — Den Ausgangspunkt für die Auffassung des Verfs. bilden Untersuchungen über den Aderverlauf im Labellum verschiedener Zingiberaceengattungen, die zu dem Schluss führen, dass drei voneinander unabhängige Nervensysteme vorhanden sind, von denen die beiden seitlichen den Blumenblättern opponiert sind und folglich epipetalen Staubblättern entsprechen, wie dies schon seit den Untersuchungen von Payer und van Tieghem bekannt ist, während das bisher nicht als selbständiger Teil erkannte mediane Bündel am Grunde sich mit dem des vorderen Kelchzipfels vereinigt und folglich dem abortierten episepalen vorderen Staminodium entspricht. Das Labellum der Zingiberaceen besteht also aus zwei epipetalen

nebst einem unpaaren Staminodium des äusseren Wirtels; sind die Flügel mit der Lippe verwachsen, wie bei Arten von *Costus*, so besteht das Labell aus fünf Staminodien und es bleibt nur das sechste Glied, das fertile Stamen, frei. Im zweiten Teil der Arbeit referiert Verf. hauptsächlich über die geschichtliche Entwicklung der Auffassung der Blütenstruktur der Zingiberaceen bei verschiedenen Autoren; erwähnt wird dabei eine sog. metaschematische Blüte von *Alpinia Schumanniana* Val., die vollständig einem früher von Fr. Müller und Eichler beschriebenen Fall einer brasilianischen *Alpinia*-Art entspricht und die besonders zugunsten der oben dargelegten Auffassung spricht; auch einige teratologische Fälle werden zur weiteren Bekräftigung angeführt.

1502. **Fries, Th. C. E.** *Zingiberaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Untersuch., Heft 2, Stockholm 1916, p. 236—237.) **N. A.**

Neu beschrieben eine Art von *Kaempfera.*

1503. **Valeton, Th.** New Notes on the *Zingiberaceae* of Java and the Malayan Archipelago. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. sér. XXVII, 1918, p. 1—166, mit 30 Taf.) **N. A.**

Die Arbeit soll, in Ergänzung einer 1904 vom Verf. veröffentlichten Abhandlung über Zingiberaceen aus West-Java, vornehmlich diejenigen Gattungen behandeln, die in jener nicht berücksichtigt waren. Am ausführlichsten gelangt die Gattung *Curcuma* zur Darstellung, bei der Verf. sich auf die Untersuchung eines reichen lebenden Materials zu stützen vermag und Ergebnisse von wesentlicher Bedeutung für die Systematik der Gattung erzielte. Insbesondere stellte sich heraus, dass die bisher zur Sektion *Hitcheniopsis* gestellten Arten keine natürliche Gruppe bilden; nur *C. petiolata* und *C. cordifolia* sind echte *Curcuma*-Arten, die übrigen, die in der mehr oder weniger zapfenförmigen Gestalt der Infloreszenz (die allerdings bei den einzelnen Arten einen recht verschiedenen Bau zeigt), der terminalen Anthere und dem Fehlen von Spornen am Konnektiv übereinstimmen, bilden eine noch weiterer Klärung bedürftige Gruppe, die einstweilen als *Hitcheniopsis* am besten an *Gastrochilus* angeschlossen wird; im Malayischen Archipel kommt keine von ihnen vor. Die Gattung wird am besten in die beiden Subgenera *Paracurcuma* (hierher *C. cordifolia* Wall., *C. aurantiaca* V. Zijp. und *C. petiolata* Roxb.) und *Eucurcuma* gegliedert, welch letztere wiederum in die beiden Sektionen *Mesantha* und *Exantha* zerfällt, je nachdem ob die Infloreszenz aus der Mitte des beblätterten Stammes oder seitlich aus dem Rhizom entspringt. Sehr eingehend werden vom Verf. auch die für die Speziesunterscheidung innerhalb der Gattung verwendbaren Merkmale erörtert; ohne im übrigen auf die Einzelheiten einzugehen, sei nur bemerkt, dass Verf. der Farbe sowohl der Blütenteile wie des Rhizoms erhebliches Gewicht beilegt und sich zwecks genauer Definition der Farbenskala Klincksiek bedient. Insgesamt werden 21 Arten beschrieben, von denen der grössere Teil neu ist. Bei der Gattung *Gastrochilus* wird in erster Linie die noch nicht befriedigend gelöste Frage ihrer Abgrenzung gegenüber *Kaempferia* diskutiert und auf eine neue Grundlage gestellt; weiterhin behandelt Verf. auch hier die systematische Gliederung der Gattung und gibt die Beschreibungen der im Gebiet vorkommenden 17 Arten, von denen 5 neu sind. Bezüglich der neuerdings von Schlechter vorgenommenen Umtaufung von *Gastrochilus* Wall. in *Boesenbergia* wegen der Wiederaufnahme der Orchideengattung *Gastrochilus* Don, die lange Zeit hindurch als Synonym von *Saccolabium* gegolten hatte, bemerkt Verf., dass

es zweckmässiger erscheint, für das betreffende Orchidaceengenus einen neuen Namen zu schaffen, anstatt einen so lange Zeit hindurch als ungültig betrachteten wieder aufzunehmen und dadurch einen allgemein gebräuchlichen Gattungsnamen auszumerzen. Ferner werden noch abgehandelt die Gattungen *Kaempferia*, die sich auf Grund der Neuabgrenzung gegenüber *Gastrochilus* als recht homogen darstellt, *Camptandra*, *Haplochorema* und *Zingiber*; bei letzterer werden gewisse Einzelheiten des Baues der Lippe und der Staminodien, die zugleich für die Speziesunterscheidung ein vorzügliches Hilfsmittel an die Hand geben, geklärt und drei Bestimmungsschlüssel (einer auf Grund der Blütenstruktur, ein zweiter für Herbarexemplare und ein dritter auf Grund der allgemeinen, die Infloreszenz berücksichtigenden systematischen Gliederung der Gattung) aufgestellt; die Zahl der beschriebenen Arten beträgt 21.

1504. **Zijp, C. van.** Beiträge zur Kenntnis der Zingiberaceen. (Rec. Trav. bot. néerland. XIV, 1917 p. 127—142, mit 3 Taf.) **N. A.**

Die Arbeit beschäftigt sich mit der Temu-lawak der Javaner, einer bisher noch nicht bekannten *Zingiber*-Art und bringt die Beschreibungen einiger neuen javanischer Arten. Schmidt.

2. Dicotyledoneae.

Acanthaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 3949.)

1505. **Benoist, R.** Descriptions d'Acanthacées africaines. (Notulae system. III, 1916, p. 218—219.) **N. A.**

Je eine neue Art von *Ruellia* und *Barleria*. — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 395.

1506. **Buysman, M.** *Thunbergia Gibsoni* S. Moore. (Gartenwelt XX, 1916, p. 374.) — Ausführliche Beschreibung der in die Kultur noch nicht eingeführten schönen Pflanze.

1507. **Goldman, E. A.** *Acanthaceae* in Plant rec. expedit. Lower California. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 365—366.) — Arten von *Beloperone*, *Justicia* und *Ruellia*.

1508. **Helten, W. M. van.** *Barleria lupulina* als paggerplant. (Teysmannia XXVIII, 1917, p. 95—97.) — Siehe „Kolonialbotanik".

1509. **Lindau, G.** *Acanthaceae* in R. E. Fries, Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Untersuch., Heft 2, Stockholm 1916, p. 302—309.) **N. A.**

Von den aufgeführten zahlreichen Arten sind neu 2 von *Thunbergia* und je eine von *Hygrophila* und *Justicia*.

1510. **Lindau, G.** *Acanthaceae* in Herzogs Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 49—51.) — Mitteilungen über Arten von *Aphelandra*, *Beloperone*, *Chaetothylax*, *Dicliptera*, *Jacobinia*, *Justicia*, *Ruellia* und *Stenandrium*.

1511. **Lindau, G.** Neue *Acanthaceae* Papuasiens. II. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1917, p. 135—136.) **N. A.**

Neben je einer neuen Art von *Asystasia* und *Pseuderanthemum* wird die neue Gattung **Gymnophragma** beschrieben, die schon in ihrer äusseren Erscheinung gewisse neue Züge bietet und die Verf. auf Grund der allerdings noch nicht endgültig klargestellten Pollenstruktur vorläufig zu den *Odontonemeae-Odontoneminae* stellt.

1512. **Schinz, H.** *Acanthaceae* in Beiträge zur Kenntnis der afrikanischen Flora. XXVII. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXI, 1916, p. 434—442.) **N. A.**

Neue Arten von *Petalidium* 2, *Disperma, Barleria, Dicliptera, Justicia* 3, *Monechmea* 3.

1513. **Voigtländer, B.** *Thyrsacanthus rutilans.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 164, mit Abb.)

1514. **Wagner, R.** Die B_1-Sichelzweige der *Crossandra undulaefolia* Salisb. (Anz. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. LIV, 1917, p. 286; Sitzungsber. d. Akad., Math.-Naturw. Kl., 1. Abt. CXXVI, 1917, p. 935—976, mit 7 Textfig.) — Die erreichte Zahl der Sprossgenerationen, beträgt 37, überschreitet also die bisher beobachtete Höchszahl von 34 die bei *Hydnophytum angustifolium* Merr. festgestellt wurde. Die Sympodienbildung erfolgt zumeist aus b_a, gelegentlich auch aus a_5 und a_1; die Abweichung von der Medianebene erfolgt von Zeit zu Zeit durch Entwicklung eines dritten, also transversalen Blattpaares, aus dessen Achsel die Sympodienbildung erfolgt.

Aceraceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 300, 408.)

Neue Tafel:

Acer nigrum Michx. in Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVII (1918) Taf. 30.

1515. **Anderson, R. J.** A note on the analysis and composition of the seed of the silver maple (*Acer saccharinum*). (Journ. Biol. Chem. XXXIV, 1918, p. 509—513.) — Siehe „Chemische Physiologie".

1516. **Andrews, F. M.** Stoppage of a sewer line by roots of *Acer Saccharum.* (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1917, ersch. 1918, p. 165.)

1517. **Kache, P.** *Acer insigne* Boiss. et Buhse. (Gartenwelt XX, 1915, p. 78—79, mit Textabb.) — Der im östlichen Kaukasus und nördlichen Persien heimische Baum besitzt einen ausserordentlichen Zierwert; die Abbildung zeigt ein Habitusbild, neben verschiedenen Gartenformen macht Verf. auch auf *A. Trautvetteri* Medwed aufmerksam.

1518. **Lundegårdh, H.** Die Orientierungsbewegungen der Blätter von Buche und Ahorn. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 438 bis 470, mit 14 Textabb.) — Siehe „Physikalische Physiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 4—5.

1519. **Neger, F. W.** Die Ahornzuckergewinnung, eine in Vergessenheit geratene Industrie. (Hannover, Land- u. Forstwirtsch. Ztg. LXX, 1917, Nr. 8, p. 145.) — Siehe „Technische Botanik".

1520. **Neger, F. W.** Die diesjährigen Erfahrungen mit der Gewinnung von Ahornzucker. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XV, 1917, p. 319—330.) — Siehe „Technische Botanik".

1521. **Schüepp, O.** Zur Entwicklungsgeschichte des Blattes von *Acer Pseudoplatanus* L. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXIII, 1918, p. 99—105, mit 3 Textfig.; Verhandl. Schweiz. Naturf. Ges. II, 1917 [ersch. 1918], p. 217—218.) Siehe „Morphologie der Gewebe" bzw. „Physikalische Physiologie".

Achariaceae.

Adoxaceae.

Neue Tafel:

Adoxa moschatellina L. in Addisonia I (1916) pl. 21.

Aizoaceae.

(Vgl. auch Ref. 251, 355.)

Neue Tafeln:

Aizoon quadrifidum in Transact. and Proceed. r. Soc. S. Austral. XLI (1917) pl. XL.

Mesembrianthemum edule L. in Bot. Magaz., 4. ser. XIV (1918) pl. 8783. — *M. fulviceps* N. E. Br. l. c. pl. 8776. — *M. Pillansii* Kensit l. c. XIII (1917) pl. 8703. — *M. Schwantesii* Dinter in Monatsschr. f. Kakteenk. XXVI (1916) p. 83. — *M. transvaalens* Rolfe in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8674.

Trianthema portulacastrum L. in Queensl. Agric. Journ. (June 1917) pl. XV.

1522. **Barthelat, G.** Sur la structure du pédicelle floral des *Mesembryanthemum*. (C. R Acad. Sci. Paris CLXIII, 1916, p. 366—368.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 338.

1523. **Battandier, J. A.** et **Trabut, L.** Sur un *Tetragonia* nouveau découvert au Maroc. (Bull. Soc. hist. nat. Afrique Nord VIII, 1917, p. 226—227.) **N. A.**

1524. **Britten, J.** Notes on *Mesembryanthemum* from the National Herbarium. (Journ. of Bot. LV, 1914, p. 65—74.) — Bezieht sich auf die in Aiton's Hortus Kewensis (1789) beschriebenen Arten.

1525. **Brown, N. E.** *Mesembryanthemum Elishae* n. sp. (Gard. Chron. LXII, 1918, p. 66, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Eine neue Art aus der Gruppe der *Sphaeroidea*.

1526. **Brown, N. E.** *Mesembryanthemum concinnum* n. sp. (Gard. Chron. LX, 1916, p. 204, Fig. 79.) **N. A.**

Siehe auch Bot. Ctrbl. **134**, p. 362.

1527. **Gagnepain, F.** Deux *Gisekia* et *Mollugo* nouveaux d'Indo-Chine. (Notulae system. III, 1918, p. 367—368.) **N. A.**

1528. **Goldman, E. A.** *Aizoaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 317.) — Nur Notiz über *Mesembrianthemum cristallinum*.

1529. **Ostenfeld, C. H.** *Aizoaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Ark. II, Nr. 8, 1918, p. 16.) — Zwei Arten von *Trianthema* erwähnt.

1530. **Schick, C.** Die Mimikryformen der Mesembrianthemen, ihre Anzucht und Pflege im Zimmer. (Monatsschr. f. Kakteenk. XXVII, 1917, p. 108—110, mit Abb.) — Hauptsächlich Kulturelles über die Arten von *Mesembrianthemum* Sect. *Sphaeroidea*.

1531. **Schwantes, G.** *Mesembrianthemum Schwantesii* Dinter n. sp. (Monatsschr. f. Kakteenk. XXVI, 1916, p. 82—89, mit 1 Taf. u. 1 Textabbildung.) **N. A.**

Die neu beschriebene Art ist verwandt mit *Mesembrianthemum calcareum* Marl., von diesem aber, wie Verf. ausführlich darlegt, spezifisch verschieden; sie gehört nach Beobachtungen von Dinter ebenfalls zu den eigenartigen Mimikryformen der Gattung. Für die Gruppe, die künftig noch einen weiteren Zuwachs an Arten erfahren dürfte, empfiehlt sich die Aufstellung einer neuen Sektion *Calcarea*.

1532. **White, Cyril T.** Illustrated notes on the weeds of Queensland. Nr. 8. „Giant Pig Weed" (*Trianthema Portulacastrum* L.)., (Queensland agric. Journ. Brisbane, June 1917, p. 290—291, pl. XV.)

Alangiaceae.

1533. **Rehder, A.** *Alangiaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae II, pt 3, 1916, p. 552—554. — Siehe Bot. Ctrbl. **132**, p. 537.

Amarantaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 357, 491.)

Neue Tafel:

Trichinium seminudum in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Austral XL (1916) pl. VI.

1534. **Goldman, E. A.** *Amarantaceae* in Plant rec. expedit. Lower California. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 326—327.) — Je eine Art von *Celosia* und *Dicraurus* erwähnt.

1535. **Mattirolo, O.** Sopra alcune nuove stazioni dell' *Amarantus crispus* N. Terr. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXV, 1918, p. 87—91.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1536. **Ostenfeld, C. H.** *Amaranthaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Ark. II, Nr. 8, 1919, p. 15.) — Über je eine Art von *Ptilotus* und *Gomphrena*.

1537. **Standley, P. C.** *Tidestromia*, a new generic name. (Journ. Washington Acad. Sci. VI, 1916, p. 69—70.) **N. A.**

Als Ersatz für *Cladothrix* S. Wats. 1880, wegen des Homonyms *Cladothrix* Cohn 1875.

1538. **Standley, P. C.** *Chenopodiales. Amaranthaceae.* (North Amer. Flora XXI, 1917, p. 95—169.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 396.

Anacardiaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 470.)

Neue Tafeln:

Pachycormus discolor (Benth.) Coville in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 118 u. in Karsten-Schenck, Veget.-Bild. XIII, H. 3/4 (1916) Taf. 23 A.

Rhus hirta dissecta in Addisonia I (1916) pl. 37.

Schinus dependens Ortega in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. XIX, Fig. 3.

Tapirira edulis T. S. Brandeg. in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 119.

1539. **Benskin, E.** and **Rodger, A.** A note on Thitsi, *Melanorrhoea usitata* Wall., with special reference to the oleo-resin obtained from it. (Indian Forest Rec. VI, 1917, p. 97—127, mit 4 Taf. u. 1 Karte.)

1540. **Engler, A.** und **Brehmer, W. v.** *Anacardiaceae* africanae. VI. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 309—328.) **N. A.**

Neue Arten von *Sorindeia* (7, nebst Verbesserungen zu früher beschriebenen Arten), *Trichoscypha* (15), *Lannea* (3, nebst Bemerkungen zur Synonymie der afrikanischen Arten dieser Gattung) und *Heeria* (2).

1541. **Goldman, E. A.** *Anacardiaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 344—346.) — Angaben über je eine Art von *Pachycormus, Schmattzia* und *Tapirira*.

1542. **Judd, C. S.** The Hawaiian sumach. (Hawaiian Forest. and Agric. XV, 1918, p. 441—442.)

1543. **Kinman, C. F.** The mango in Porto Rico. (Porto Rico Agric. Experim. Stat. Bull. Nr. 24, 1918, p. 1—30, pl. 1—11.) — Siehe „Kolonialbotanik".

1544. **Mac Caughey, V.** The Hawaiian sumach, Neneleau: *Rhus semialata* var. *sandwicensis* Engler. (Torreya XVIII, 1918, p. 183—188.) — Siehe „Pflanzengeographie".

1545. **Mc Nair J. B.** The poisonous principle of poison oak (*Rhus diversiloba* T. and G.). (Chem News CXIV, 1916 p. 185—186.) — Siehe „Chemische Physiologie".

1546. **Mc Nair, J. B.** Fats from *Rhus laurina* and *Rh diversiloba.* (Bot. Gazette LXIV, 1917, p 330—336, mit 1 Textfig.) — Siehe „Chemische Physiologie".

1547. **Mc Nair, J. B.** Secretary canals of *Rhus diversiloba.* (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 268—273.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

1548. **Memmler, H.** *Pistacia vera* L., ein südländischer Fruchtbaum. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 314—316, mit Textabb.) — Berücksichtigt auch die übrigen, für den Anbau bzw. die wirtschaftliche Verwertung in Betracht kommenden *Pistacia*-Arten.

1549. **Popenoe, W.** The pollination of the mango. (Bull. U. Stat. Dept. Agric. Washington, Nr. 542, 1917, 20 pp., mit 4 Taf.) — Siehe „Blütenbiologie".

1550. **Sando, C. E.** and **Bartlett, H. H.** The flavones of *Rhus.* (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 112—119.) — Siehe „Chemische Physiologie".

1551. **Skottsberg, C.** *Anacardiaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet.-Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 257 bis 258.) — Über *Schinus dependens* Ortega.

1552. **Tavares, J. S.** L'*Anacardium occidentale* L. au Brésil. (Broteria XIV, 1916, p. 123—129, mit 2 Taf.) — Siehe „Pflanzengeographie" und „Kolonialbotanik".

1553. **Wester, P. J.** A contribution to the history of the mango in Florida. (Philippine agric. Rev. X, 1917, p. 146—149, mit 2 Taf.)

Ancistrocladaceae.

Anonaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 397, 2575.)

Neue Tafeln:

Desmopsis bibracteata (Robins.) Saff. in Bull. Torr. Bot. Club XLIII (1917) pl. 9. — *D. Maxonii* Saff. l. c. pl. 8. — *D. panamensis* (Robins.) Saff. l. c. pl. 7.

Isolona leonensis Sprague et Hutchins. in Kew Bull. (1916) p. 152.

Oxymitra rosea Sprague et Hutchins. l. c. p. 155.

Xylopia Lane-Prolei Sprague et Hutchins. l. c. p. 161.

1554. **Anonymus.** The best papaws. (Journ. of Heredity VIII, 1917, p. 21—33, ill.) — Behandelt *Asimina triloba.*

1555. **Cutolo, A.** Composizione chimica del frutto dell'*Anona Cherimolia* Mill. (Boll. Soc. Natur. Napoli, ser. 2, VIII, 1916, p. 129—138.) — Siehe „Chemische Physiologie".

1556. **Mac Caughey, V.** The genus *Anona* in the Hawaiian islands. (Torreya XVII, 1917, p. 69—77.) — Siehe „Pflanzengeographie".

1557. **Safford, W. E.** Proposed classification of the genus *Rollinia,* with descriptions of several new species. (Journ. Wash. Acad. Sci. VI, 1916, p. 370—384, mit 3 Textfig.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. 132, p. 360.

1558. **Safford, W. E.** *Desmopsis*, a new genus of *Annonaceae*. (Bull. Torr. Bot. Club XLIII, 1916, p. 183—193, mit 1 Textfig. u. 3 Taf.)

Vgl. auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 351—352. **N. A.**

1559. **Safford, W. E.** *Rolliniopsis*, a new genus of *Annonaceae* from Brazil. (Journ. Wash. Acad. Sci. VI, 1916, p. 197—204, mit 2 Textfig.)

Vgl. auch Bot. Ctrbl. **132**, p. 334. **N. A.**

1560. **Sprague, T. A.** and **Hutchinson, J.** African *Anonaceae*. (Kew Bull. 1916, p. 145—161, mit 3 Textfig.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 108.

Apocynaceae.

Neue Tafeln:

Alstonia angustiloba in Koorders et Valeton, Atl. d. Baumarten v. Java, Fig. 642. — *A. spathulata* Bl. l. c. Fig. 643 u. 644. — *A. villosa* Bl. l. c. Fig. 641.

Anodendron suishaense Hayata in Icon. pl. Formos. VI (1916) pl. VII.

Cerbera odollam Gaertn. in Koorders et Val. l. c. Fig. 628 u. 629.

Kickxia arborea Bl. l. c. Fig. 639 u. 640.

Kopsia arborea Bl. l. c. Fig. 634. — *K. flavida* Bl. l. c. Fig. 633.

Neowollastonia tabernaemontanoides Wernh. in Hooker, Icon. pl., 5. ser. I, pt. 3 (1916) pl. 3060.

Ochrosia Ackeringi Miq. in Kds. et Val. l. c. Fig. 631 u. 632. — *O. salubris* Bl. l. c. Fig. 630.

Plumieria acutifolia Poir. l. c. Fig. 621 u. 622.

Rauwolfia reflexa Teijsm. et Binn. l. c. Fig. 636.

Tabernaemontana coronaria (Jacq.) R. Br. l. c. Fig. 626. — *T. floribunda* Bl. l. c. Fig. 625. — *T. sphaerocarpa* Bl. l. c. Fig. 623—624.

Thevetia neriifolia Juss. l. c. Fig. 637—638.

Voacanga foetida (Bl.) Schum. l. c. Fig. 635.

Wrightia javanica DC. l. c. Fig. 627 A—G. — *W. pubescens* R. Br. l. c. Fig. 627.

1561. **Crevost, Ch.** et **Reland.** Notes sur les fibres de *Wrightia annamensis* Eber. et Dub. (Bull. économ. Indo-Chine, n. s. XX, 1917, p. 483—490.) — Siehe „Technische und Kolonialbotanik“.

1562. **Daubanton, C.** *Strophanthus gratus* H. Baill. (Teysmannia XXVIII, 1917, p. 254—256, mit 1 Taf.)

1563. **Fries, R. E.** *Apocynaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Untersuch., Heft 2, Stockholm 1916, p. 263—264.) — Mitteilungen über Arten von *Carissa, Landolphia, Diplorhynchus, Voacanga* und *Strophanthus*.

1564. **Goldman, E. A.** *Apocynaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 360.) — Je eine Art von *Plumiera* und *Vallesia* erwähnt.

1565. **Guignard, L.** Sur le développement et la structure de l'ovule chez les Apocynacées et les Asclépiadacées. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 981—987.) — Vgl. unter „Morphologie der Gewebe“.

1566. **Herzog, Th.** *Apocynaceae* in Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 9—11.) — Angaben über Arten von *Aspidosperma, Echites, Macrosiphonia, Dipladenia, Rhabdadenia, Mandevilla, Laseguea, Forsteronia, Haemadictyon* und *Prestonia*.

1567. **Jumelle, H.** et **Perrier de la Bathie, H.** Nouvelles observations sur les *Mascarenhasia* de l'Est de Madagascar. (Annal. Mus. colon. Marseille XXVI, 1 [3. sér. VI, 1], 1918, p. 15—20.) — Behandelt haupt-

sächlich den Formenkreis der *Mascarenhasia arborescens* und eine neue Art *M. rubra.*

1568. **Ostenfeld, C. H.** *Apocynaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 27.) — Nur *Carissa lanceolata* R. Br. erwähnt.

1569. **Poulsen, V. A.** Planten anatomiske Bidrag. Anatomiske Bemerkninger in Bladbygningen hos nogle Apocynaceer. [Anatomische Bemerkungen über den Blattbau bei einigen Apocynaceen.] (Vidensk. Medd. fra Dansk naturh. Foren. LXVIII, Kopenhagen 1917, p. 299—307, mit 1 Taf. u. 1 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 66—68.

1570. **Rothlin, E.** Contribucion al estudio de los *Aspidosperma.* (Trab. Inst. Bot. y Farmacolog. Buenos Aires, Nr. 38, 1918, 128 pp., mit 10 Textfig.) — Vgl. Engl. Bot. Jahrb. LVI, Heft 4 (1921), Lit.-Ber. p. 31.

1571. **Schneider, C.** *Apocynaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 331—342. — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 303. **N. A.**

1572. **Skottsberg, C.** *Apocynaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 287.) — Nur *Elytropus chilensis* Muell.-Arg. erwähnt.

1573. **Wagner, R.** Erläuterungen zu Plumiers Abbildung der *Anechites lappulacea* (Lam.) Miers. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 337—345, mit 3 Textfig.)

Aquifoliaceae.

Neue Tafeln:

Ilex alternifolia Loesener in Koorders et Valeton, Atl. d. Baumarten v. Java, Fig. 788 G—L. — *I. bogoriensis* Loes. l. c. Fig. 787 A—H. — *I. cymosa* Bl. l. c. Fig. 785. — *I. densifolia* Miq. l. c. Fig. 791 A. — *I. glomerata* King l. c. Fig. 787 I—K. — *I. javanica* Kds. et Val. l. c. Fig. 788 A—E. — *I. Koordersiana* Loes. l. c. Fig. 789. — *I. odorata* Hamilt. var. *Teijsmannii* Loes. l. c. Fig. 791 B—I. — *I. pleiobrachiata* Loes. l. c. Fig. 786. — *I. serrata argutidens* in Addisonia III (1918) pl. 106. — *I. triflora* Bl. var. *acutata* Loes. in Kds. et Val. l. c. Fig. 790 I—K; var. *Horsfieldii* (Miq.) Loes. l. c. Fig. 790 F—H; var. *javensis* Loes. l. c. Fig. 790 A—E. — *I. verticillata* in Addisonia III (1918) pl. 116.

1574. **Ammon, W.** Aus dem Reiche der Stechpalme. (Schweiz. Zeitschr. f. Forstw. LXVII, 1916, p. 74—76, mit 1 Taf.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa“.

1575. **Förster, H.** Die Hülse oder Stechpalme. (*Ilex aquifolium*), ein Naturdenkmal. (Naturdenkmäler, Vorträge und Aufsätze, Heft 12, Berlin, Gebr. Borntraeger, 1916, 8°, 47 pp.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa“, sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 299—300.

1576. **Girola, C. D.** El cultivo de la yerba-mate (*Ilex paraguariensis* St.-Hil.). (Revista Facult. Agron. y Veter. Univ. La Plata II, Nr. 11, 1915, p. 163—184, mit 4 Textfig.; Nr. 12, 1916, p. 196—220, mit 6 Textfig.) — Siehe „Kolonialbotanik“.

1577. **Lendner, A.** Les semences de l'*Ilex paraguayensis* St. Hil. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LV, 1918, p. 565—569, mit 1 Textabb.)

1578. **Loesener, Th.** *Aquifoliaceae* in Herzogs Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 3—4.) **N. A.**

Eine neue Art von *Ilex.*

1579. **Meoli, G.** Las cenizas de la yerba-mate (*Ilex paraguayensis* St. Hil.). (Trab. Inst. Farm. Fac. Cien. Med. Buenos Aires XXVIII, 1912, p. 1—50.)

Araliaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 455.)

Neue Tafeln:

Acanthopanax brachypus Harms in Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVII (1918) Taf. 2 L—N. — *A. evodiaefolius* Franch. l. c. Taf. 4 A—C. — *A. Giraldii* Harms l. c. Taf. 3 A—H. — *A. Henryi* Harms l. c. Taf. 7 B. — *A. innovans* (S. et Z.) Seem. l. c. Taf. 4 D—F. — *A. lasiogyne* Harms l. c. Taf. 2 A—F. — *A. ricinifolius* (S. et Z.) Seem. l. c. Taf. 5, 6 u. 8 A; var. *Maximowiczii* Schn. l. c. Taf. 7 A u. 8. — *A. sciadophylloides* Fr. et Sav. l. c. Taf. 4 G—L. — *A. senticosus* Harms l. c. Taf. 1 B. — *A. setchuenensis* Harms l. c. Taf. 2 G—K. — *A. Sinonii* C. K. Schn. l. c. Taf. 1 A. — *A. villosulus* Harms l. c. Taf. 3 I—M. — *A. Wilsonii* Harms l. c. Taf. 3 N—P.

Aralia dasyphylla Miq. var. *strigosa* Miq. in Koorders et Val., Atl. d. Baumarten v. Java, Fig. 673 A—K. — *A. ferox* Miq. l. c. Fig. 671. — *A. javanica* Miq. l. c. Fig. 670. — *A. montana* Bl. l. c. Fig. 672. — *A. urticifolia* Miq. l. c. Fig. 673 L—N.

Arthrophyllum diversifolium Bl. l. c. Fig. 675—676.

Brassaiopsis glomerulata (Bl.) Ktze. l. c. Fig. 674.

Harmsiopanax aculeatus (R. Br.) Warb. l. c. Fig. 668 u. 669.

Heptapleurum arboricolum Hayata in Icon. pl. Formos. VI (1916) pl. IV.

Macropanax concinnum Miq. in Koords. et Val. l. c. Fig. 682 Q—W. *M. dispermum* (Bl.) Ktze l. c. Fig. 681 u. 682 F—P.

Nothopanax cochleatum (DC.) Miq. l. c. Fig. 697.

Polyscias fruticosa (L.) Harms l. c. Fig. 680. — *P. javanica* Kds. et Val. l. c. Fig. 679 A—R. — *P. nodosa* (Bl.) Seem. l. c. Fig. 677 u. 678. — *P. obtusa* (Bl.) Harms l. c. Fig. 679 S.

Pseudopanax laetevirens (Gay) Seem. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. III, Fig. 2.

Schefflera aromatica (Bl.) Harms in Kds. et Val. l. c. Fig. 683. — *Sch. corona-sylvae* (Seem.) Kds. l. c. Fig. 687. — *Sch. divaricata* (Bl.) Kds. l. c. Fig. 690. — *Sch. elliptica* (Bl.) Harms l. c. Fig. 688. — *Sch. grandifolia* Kds. l. c. Fig. 694 A—C. — *Sch. heterophylla* (Seem.) Harms l. c. Fig. 695 A—C. — *Sch. laevis* (Kds. et Val.) Kds. l. c. Fig. 695 D—E u. 696. — *Sch. lucescens* (Bl.) Kds. l. c. Fig. 691. — *Sch. polybotrya* (Bl.) Kds. l. c. Fig. 689. — *Sch. rigida* (Miq.) Harms l. c. Fig. 692 u. 693. — *Sch. rugosa* (Bl.) Harms l. c. Fig. 684. — *Sch. scandens* (Bl.) Kds. l. c. Fig. 686. — *Sch. tomentosa* (Bl.) Harms l. c. Fig. 685.

Tetrapanax papyrifer (Hook.) Koch l. c. Fig. 667.

Trevesia sundaica Miq. l. c. Fig. 664—666.

1580. **Forbes, C. N.** New Hawaiian plants. VI. (Occasional Papers B. P. Bishop Mus. VI, 1917, p. 51—54, mit 2 Textfig.) **N. A.**

Eine neue Art von *Tetraplasandra*.

1581. **Goldman, E. A.** *Araliaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 358.) — Angaben über *Aralia scopulorum* T. S. Brandegee.

1582. **Harms, H.** und **Rehder, A.** *Araliaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae II, pt. 3, 1916, p. 555—568. N. A.

Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 537.

1583. **Harms, H.** Drei neue Araliaceen von Borneo. (Fedde, Rep. XV, 1917, p. 20—22.) N. A.

1584. **Harms, H.** *Araliaceae* in Herzogs Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 5—6.) N. A.

Eine neue Art von *Schefflera*, sonst noch Arten von *Oreopanax* und *Didymopanax*.

1585. **Harms, H.** Über zwei *Acanthopanax*-Arten von Japan. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 65 [Bd. VII], 1917, p. 248.) N. A.

Eine neue Art und Diagnose des oft mit *A. evodiaefolius* Franch. verwechselten *A. innovans* (Sieb. et Zucc.) Franch. et Sav.

1586. **Harms, H.** Übersicht über die Arten der Gattung *Acanthopanax*. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. **27**, 1918, p. 1—39, mit Taf. 1—8.) — Nach einer einleitenden Übersicht über die Geschichte der Gattung, ihre Kennzeichnung, Verbreitung und gärtnerische Bedeutung gibt Verf. eine mit analytischen Schlüsseln versehene eingehende Beschreibung der 27 Arten, wobei auch mehrere Sektionen neu aufgestellt werden; anhangsweise wird auch der Gattung *Echinopanax* kurz gedacht.

1587. **Harms, H.** *Araliaceae* andinae. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 245 bis 254.) — Neue Arten von *Schefflera, Oreopanax* und *Aralia*. N. A.

1588. **Kains, M. G.** Ginseng. New York 1916, 8°, X u. 144 pp., mit 24 Textfig.

1589. **Lämmermayr, L.** Die Vielgestaltigkeit des Epheublattes und ihre Ursachen. (Monatshefte f. d. naturwiss. Unterricht VIII, 1915, p. 404—416, mit 35 Textfig.)

1590. **Pujiula, J.** Notas biologicas. 8. La provocación de raices adherentes de „*Hedera helix*" L. es efecto del heliotropismo o tigmotropismo? (Bol. Soc. argonesa Cienc. nat. 1916, p. 45—61.) — Vgl. unter „Physikalische Physiologie".

1591. **Skottsberg, C.** *Araliaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 274.) — Über zwei Arten von *Pseudopanax*.

Aristolochiaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 2314.)

Neue Tafel:

Aristolochia Lawrenceae N. E. Br. in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8650.

1592. **Armitage, E.** Variation in Asara bacca. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 162.) — Über eine Variation des *Asarum europaeum* mit dünneren, nicht glänzenden Blättern und aussen grüner Blüte.

1593. **Jacobsson-Stiasny, E.** Zur Embryologie der *Aristolochiaceae*. (Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. 1918, 13 pp., mit 3 Textfig. u. 2 Taf.) — Siehe „Anatomie".

1594. **Kofler, L.** *Asarum europaeum*. Ein Beitrag zur Kenntnis des Rhizoms. (Pharm. Zentralhalle LIX, 1918, p. 279—283.)

1595. **Rehder, A.** *Aristolochiaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 323—324.

1596. **Salokas, M.** *Asarum europaeum* Suomesta. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLII, 1916, p. 97.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

Asclepiadaceae.

Vgl. auch Ref. Nr. 381, 1567.)

Neue Tafeln:

Brachystelma ocanthum Schlechter in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8670.

Calostigma Baetaeanum Silv. in Hoehne, Monografia das Asclepiadaceas Brasileiras, fasc. II (1916) tab. I, Fig. 3 u. V. — *C. Dusenii* Hoehne l. c. tab. II, Fig. 3 u. XI. — *C. glabrum* Decne. var. *Glaziovii* l. c. tab. VII; var. *macranthum* Hoehne l. c. tab. I, Fig. 4 u. VIII. — *C. Guilleminianum* Decne. l. c. tab. I, Fig. 2 u. IV. — *C. insigne* Decne. l. c. tab. I, Fig. 1 u. III. — *C. Mosenii* Malme l. c. tab. IX. — *C. multiflorum* Malme l. c. tab. II, fig. 2 u. X. — *C. Regnellii* Malme l. c. tab. II, Fig. 4 u. XII.

Caralluma carnosa Stout. in Kew Bull. (1916) pl. I.

Dalziellia oblanceolata Turr. in Hook. Icon. pl., 5. ser. I, pt. 3 (1916) pl. 3061.

Margaretta pulchella Schltr. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. XVIII, Fig. 3.

Oxypetalum appendiculatum Mart. et Zucc. in Hoehne, Monogr. Asclepiad. Brasil., fasc. I (1916) tab. IX, Fig. 2 u. XLVI. — *O. arachnoideum* Fourn. l. c. tab. VI, Fig. 4 u. XXXVI. — *O. Arnottianum* Bueck l. c. tab. LX, Fig. 2 u. LXIB. — *O. bello-horizontinum* Silv. l. c. tab. IV, Fig. 1 u. XXV. — *O. Balansae* Malme l. c. tab. IV, Fig. 3 u. XXVII. — *O. Banksii* Roem. et Schult. l. c. tab. IV, Fig. 2 u. XXVI. — *O. capitatum* Mart. et Zucc. l. c. tab. XII, Fig. 3 u. LV. — *O. cipoense* Silv. l. c. tab. III, Fig. 1 u. XXI. — *O. confusum* Malme l. c. tab. LX, Fig. 1 u. LXII B. — *O. coriaceum* Decne. l. c. tab. I, Fig. 2 u. XV. — *O. deltoideum* Fourn. l. c. t. VI, Fig. 1 u. XXXIII. — *O. dentatum* Fourn. l. c. tab. VIII, Fig. 3 u. XLII. — *O. Dusenii* Malme l. c. tab. X, Fig. 4 u. L A. — *O. Ekblomii* Malme l. c. tab. VI, Fig. 2 u. XXXIV. — *O. erectum* Mart. et Zucc. f. *genuïna* l. c. tab. XIII, Fig. 2 u. LVII; subsp. *campestre* (Decne) l. c. tab. XIII, Fig. 3 u. LIX; subsp. *longipes* (Malme) l. c. tab. XIII, Fig. 4 u. LVIII; var. *micranthum* Hoehne l. c. tab. LVIII B. — *O. erianthum* Decne. l. c. tab. II, Fi . 2. — *O. foliosum* Mart. et Zucc. l. c. tab. X, Fig. 3 u. XLIX. — *O. Guilleminianum* Decne. l. c. tab. III, Fig. 4 u. XXIV. — *O. Hasslerianum* Chodat l. c. tab. XII, Fig. 1 u. LIV B. — *O. lanatum* Decne. l. c. tab. VII, Fig. 2 u. XXXVIII. — *O. lineare* Decne. l. c. tab. XIII, Fig. 1 u. LVI. — *O. lutescens* Fourn. l. c. tab. IX, Fig. 1 u. XLV A. — *O. macrolepis* Decne. l. c. tab. I, Fig. 4 u. XVII. — *O. Malmei* Hoehne l. c. tab. LX, Fig. 4 u. LXII A. — *O. Martii* Fourn. l. c. tab. IX, Fig. 4 u. XLVIII. — *O. minarum* Fourn. l. c. tab. III, Fig. 2 u. XXII. — *O. montanum* Mart. et Zucc. l. c. tab. II, Fig. 4 u. XX. — *O. Mourai* Hoehne l. c. tab. VIII, Fig. 2 u. XLIII. — *O. nigrescens* Fourn. l. c. tab. VIII, Fig. 1 u. XLI. — *O. obtusifolium* Malme l. c. tab. IV, Fig. 4 u. XXVIII. — *O. oliganthum* Malme l. c. tab. VII, Fig. 4 u. XL. — *O. pachyglossum* Decne. l. c. tab. I, Fig. 1 u. XIV. — *O. pannosum* Decne. l. c. tab. IX, Fig. 3, XXVIII B u. XLVII. — *O. parviflorum* Decne. l. c. tab. LX, Fig. 3 u. LXI A; var. *Kuhlmannii* Hoehne l. c. tab. XI, Fig. 4 u. LIII. — *O. parvifolium* Fourn. l. c. tab. V, Fig. 3 u. XXXI. — *O. patulum* Fourn. l. c. tab. XI, Fig. 1 u. LI A. —

O. pauperculum Fourn. l. c. tab. V, Fig. 4 u. XXXII. — *O. pedicellatum* Dcne. l. c. tab. VII, Fig. 1 u. XXXVII. — *O. proboscideum* Fourn. l. c. tab. XII, Fig. 2 u. LIV A. — *O. riparium* H. B. K. l. c. tab. VI, Fig. 3 u. XXXV. — *O. strictum* Mart. et Zucc. l. c. tab. XI, Fig. 2, XLIX B u. LI B; var. *polyanthum* Hoehne l. c. tab. XI, Fig. 3 u. LII. — *O. subcapitatum* Malme l. c. tab. XII, Fig. 4 u. LB. — *O. siipatum* Malme l. c. tab. VIII, Fig. 4 u. XLIV. — *O. sublanatum* Malme l. c. tab. VII, Fig. 3 u. XXXIX. — *O. tomentosum* Wight et Arn. l. c. tab. V, Fig. 2 u. XXX. — *O. tubatum* Malme l. c. tab. II, Fig. 1 u. XVIII. — *O. umbellatum* Gardner l. c. tab. I, Fig. 3 u. XVI. — *O. Urbanianum* A. Silv. l. c. tab. II, Fig. 3 u. XIX. — *O. vestitum* Malme l. c. tab. V, Fig. 1 u. XXIX. — *O. Wightianum* Hook. et Arn. l. c. tab III, Fig. 3 u. XXIII.

Stapelia Gettleffii Pott in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8681.

1597. **Churchill, J. R.** A smooth-fruited form of *Asclepias syriaca*. (Rhodora XX, 1918, p. 206—207.) **N. A.**

Verf. beschreibt die abweichende, in Massachusetts beobachtete Form als f. *inermis*.

1598. **Glover, H. G., Newsom, J. E.** and **Robbins, W. W.** A new poisonous plant: the whorled milkweed. (Colorado Agric. Experim. Stat. Bull. Nr. **246**, 1918, p. 3—16, mit 13 Textfig.)

1599. **Goldman, E. A.** *Asclepiadaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 360.) — Nur *Rothrockia cordifolia* A. Gray erwähnt.

1600. **Hennig, W.** Über die chemischen Bestandteile der Uzara-Wurzel (*Gomphocarpus* spec.). (Arch. d. Pharm. CCLV, 1917, p. 382 bis 405.) — Siehe „Chemische Physiologie“, sowie Bot. Ctrbl. **141**, p. 61—62.

1601. **Hoehne, F. C.** Monographia das Asclepiadaceas Brasileiras. Fasc. I et II. (Commissào de Linhas Telegr. estrateg. Matto-Grosso ao Amazonas, Publ. Nr. 38, Rio de Janeiro 1916.) — Behandelt die Gattungen *Calostigma* und *Oxypetalum*; vgl. auch die Tafeln am Kopfe der Familie.

1602. **Kofler, L.** Uzarin aus *Gomphocarpus*-Wurzeln. (Arch. d. Pharm. CCLV, 1918, p. 550—552.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

1603. **Payson, E.** The pollination of *Asclepias cryptoceras*. (Bot. Gazette LXI, 1916, p. 72—74, mit 1 Textfig.) — Siehe „Blütenbiologie“ sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 321—322.

1604. **Robertson, Charles.** Pollination of *Asclepias cryptoceras*. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 177.) — Siehe „Blütenbiologie“.

1605. **Schlechter, R.** *Asclepiadaceae* andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 119, 1916, p. 1—2.) **N. A.**

Je eine neue Art von *Metastelma, Melinia* und *Orthosia* aus Peru. — Siehe auch „Pflanzengeographie“.

1606. **Schlechter, R.** *Asclepiadaceae* in Herzogs Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 11—20.) **N. A.**

Ausser neuen Arten von *Metastelma, Ditassa, Blepharodon, Morrenia, Mitostigma,* **Corollonema** nov. gen. (nimmt infolge der hochangewachsenen Koronaschuppen eine Mittelstellung zwischen *Mitostigma* und *Oxypetalum* bzw. *Tweedia* ein), *Schistogyne* und *Pseudibatia* auch Angaben über zahlreiche ältere Arten dieser und anderer Gattungen.

1607. **Schlechter, R.** *Periplocaceae* in R. E. Fries, Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Untersuch., Heft 2, Stockholm 1916, p. 264—265.) **N. A.**

Eine neue Art von *Raphionacme.*

1608. **Schlechter, R.** *Asclepiadaceae* in R. E. Fries, Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Untersuch., Heft 2, Stockholm 1916, p. 265—268, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Zwei neue Arten von *Margaretta* und eine von *Asclepias,* ausserdem ältere Arten aus verschiedenen anderen Gattungen erwähnt.

1609. **Schlechter, R.** Neue Asclepiadaceen von Sumatra und Celebes. (Beih. z. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXIV, 1916, p. 1—18.) **N. A.**

Neue Arten von **Mahawoa** nov. gen. (am nächsten mit *Graphistemma* verwandt, doch gut unterschieden durch die dickfleischigen, innen dem Antherenrücken durch einen Kiel ziemlich hoch angewachsenen Koronaschuppen und Pollinarien mit horizontalen, kürzeren Translatoren), *Cynanchum, Sarcolobus, Conchophyllum* (3), *Dischidia* (15), *Hoya* (5), **Oreosparte** nov. gen. (verwandt mit *Hoya,* doch durch die Blütengestalt unterschieden), *Tylophora* (3). — Die Gattung *Absolmsia* gehört nach den Ausführungen des Verfs. ohne Zweifel in die Nähe von *Hoya.* — Vgl. im übrigen den „Index nov. gen. et spec." sowie unter „Pflanzengeographie".

1610. **Schneider, C.** *Asclepiadaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 343—354. **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 303.

1611. **Shufeldt, R. W.** The American milkweeds. (Amer. Forest. XXIII, 1917, p. 21—28, mit 21 Textfig.)

1612. **Skottsberg, C.** *Asclepiadaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 287 bis 288, Fig. 21.) — Zwei Arten von *Cynanchum.* **N. A.**

1613. **Wasicky, R.** *Gomphocarpus* spec. die Stammpflanze der Uzara? (Ber. Deutsch. Pharm. Ges. XXVI, 1916, Nr. 6, 7 pp., mit 1 Taf.)

1614. **Zahlbruckner, A.** Demonstration von blühender *Fockea capensis.* (Verhandl. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVIII, 1918, p. [16].) — Das einzige bekannte, jetzt wohl schon über 100 Jahre alte Exemplar der Pflanze befindet sich in Schönbrunn.

Balanophoraceae.

1615. **Marloth, R.** Notes on the genus *Mystropetalon* Harvey. (S. Afr. Journ. Sci. XIV, 1918, p. 278—286, mit 1 Textfig.)

Balanopsidaceae.

Balsaminaceae.

Neue Tafel:

Impatiens Herzogii in Gard Chron. LV (1914) suppl. illustr. — *I. linearifolia* Warbg. in Engl. Bot. Jahrb. LV (1917) Fig. 1 A—D, p. 119. — *I. nivea* Schlechter l. c. Fig. 1 E—H.

1616. **Mc Clatchie, Isabel.** Observations on the root system of *Impatiens Roylei* Walp. (Journ. of Linn. Soc. London, Bot. XLIII [Nr. 294], 1917, p. 493—516, mit 2 Taf. u. 24 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **138**, p. 210—211.

1617. **Ottley, Alice M.** A contribution to the life history of *Impatiens Sultani.* (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 289—317, pl. XIV—XV.) —

Behandelt die Entwicklungsgeschichte von Ovar, Ovulum, Staubgefässen sowie die Befruchtung und die ersten ihr folgenden Entwicklungsstadien. — Vgl. Näheres unter „Morphologie der Zelle".

1618. **Schlechter, R.** Die *Balsaminaceae* Papuasiens. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1917, p. 114—120, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Die wirklich einheimischen Arten, deren Zahl 7 beträgt (die ausserdem vorkommende *Impatiens Balsamina* ist sicher ein Kulturflüchtling), gehören sämtlich zur Sektion *Enantiophyllum*, ausgezeichnet durch den Besitz fast quirlständiger oder gegenständiger Blätter, einblütiger Infloreszenzen und dünner, langer Kelchsporne; abgebildet werden *I. nivea* Schltr. und *I. linearifolia* Warburg.

1619. **Weatherby, C. A.** Color forms of *Impatiens biflora*. (Rhodora XIX, 1917, p. 115—118.) **N. A.**

Folgende durch verschiedene Blütenfärbung ausgezeichnete Formen werden beschrieben und mit Fundortsangaben versehen: f. *citrina* (Perianth gelb, mit scharlachroten Flecken); f. *albiflora* (weiss, mit gelblichen Flecken); f. *Peasei* (rosenrot und rotgefleckt); f. *immaculata* (orange, ungefleckt). Soweit die Beobachtungen am Standort erkennen lassen, sind die Formen konstant und erhalten sich dauernd infolge der Kleistogamie.

Basellaceae.

Batidaceae.

Begoniaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 473.)

Neue Tafeln:

Begonia „*Eilipse*" in Gard. Chron. LV (1914) suppl. ill. — *B.* „*Altringham Pink*" l. c. LVI (1914) desgl. — *B. Cowellii* in Addisonia I (1916) pl. 5. — *B. Williamsii* l. c. pl. 29.

1620. **Besoke, G.** Narzissenblütige Knollenbegonien. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 502, mit Farbentaf.) — Über neu gezüchtete Gartensorten.

1621. **Bonstedt, C.** *Begonia heracleifolia* Cham. et Schlecht. var. *nigrescens*. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 390, mit Textabb.)

1623. **Burkill, J. H.** *Begonia Haniffii*, a small tuberous species of the Islands of Lankawi. (Journ. Straits Branch roy. Asiatic Soc. LXXIX, 1918, p. 103—104, mit 1 Textfig.) **N. A.**

1623a. **Candolle, C. de.** Un *Begonia* nouveau. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. VIII, 1916, p. 22—23, mit 1 Textfig.) **N. A.**
Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 90.

1624. **Irmscher, E.** Eine neue, interessante Begonie aus Neu-Guinea. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 63 [Bd. VII] 1917, p. 102—103.) **N. A.**

Die neue, zur Sektion *Petermanniae* gehörige Art zeichnet sich durch ihre eigentümlichen gefiederten, an *Achillea Millefolium* erinnernden Blätter aus und bietet so ein neues Beispiel dafür, welche Umprägung ein Typus bei relativer Konstanz der Blütenverhältnisse in vegetativer Hinsicht erfahren kann.

1625. **Mac Caughey, V.** An endemic *Begonia* of Hawaii. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 273—275.) — Über *Hillebrandia sandwicensis* Oliver.

Berberidaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 300, 473.)

Neue Tafeln:

Berberis aggregata C. K. Schneider in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8722. — *B. Beaniana* Schneider l. c. XIV (1918) pl. 8781. — *B. ilicifolia* Forst. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Fig. 12, p. 224. — *B. Pearcei* Phil. l. c. Fig. 14, p. 225. — *B. serratodentata* Reiche l. c. Fig. 13, p. 224. — *B. Stapfiana* Schneider in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8701.

Mahonia tikushiensis Hayata in Icon. pl. Formos. VII (1918) pl. I.

1626. **Goldman, E. A.** *Berberidaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 328.) — Nur *Berberis Fremontii* Torrey erwähnt.

1627. **Schneider, C.** Weitere Beiträge zur Kenntnis der chinesischen Arten der Gattung *Berberis* (*Euberberis*). (Österr. Bot. Zeitschr. LXVI, 1916, p. 313—326.) **N. A.**

Beiträge zu einer genaueren Kenntnis der einzelnen Arten auf Grund der Studien des Verfs. an Herbarmaterial und kultivierten, lebenden Exemplaren. Eine kurze und scharfe Darstellung der Unterschiede der Gruppen, von denen nur die sect. *Wallichianae* durch immergrüne lederige Blätter und schwarze Früchte sich scharf heraushebt, erweist sich zurzeit als noch nicht möglich; Verf. beschränkt deshalb die analytischen Schlüssel auf solche innerhalb der einzelnen Sektionen. Als Merkmale, die als die am wenigsten veränderlichen für die Kennzeichnung der Arten vornehmlich in Betracht kommen, bezeichnet Verf. die Form und Farbe der reifen Frucht, besonders hinsichtlich des Fehlens oder Vorhandenseins eines deutlich abgesetzten Griffels, die Anzahl und Ausbildung der Ovula im Fruchtknoten, Form und verhältnismässige Länge der Brakteen, Farbe und sonstige Beschaffenheit der ausgereiften Triebe, besonders der üppigen Langtriebe, Beschaffenheit, Nervatur und Serratur der Blätter bei den immergrünen Arten, Verschiedenheit der Blätter an den Frucht- und Lohdentrieben bei sommergrünen Arten. Der spezielle Teil enthält die Bearbeitung der Sektion *Angulosae* mit 11 Arten.

1628. **Schneider, C.** Weitere Beiträge zur Kenntnis der chinesischen Arten der Gattung *Berberis* (*Euberberis*). (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 15—32, 135—146, 213—228, 284—300.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 174—176.

1629. **Skottsberg, C.** *Berberidaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 222 bis 226, Fig. 12—14.) — Angaben über 9 Arten von *Berberis.*

1630. **Zörnitz, H.** *Jeffersonia dubia.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 306, mit Textabb.)

1631. **Tanzen, H.** Zur Wertbestimmung des Podophyllins. (Arch. d. Pharm. CCLIV, 1916, p. 44—49.) — Siehe „Chemische Physiologie“, sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 464.

Betulaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 136.)

Neue Tafeln:

Alnus cordata Desf. in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8658. — *A. cremastogyne* Burkill in Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVII (1918) Taf. 17. — *A. Ferdinandi-Coburgii* in Bot. Gazette LXIV (1917) pl. XV, Fig. K 1

bis 5. — *A. firma* Sieb. et Zucc. var. *Yasha* Winkl. in Bot. Magaz. XIV (1918) pl. 8770. — *A. incana* (L.) Mnch. var. *orbicularis* Callier in Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVII (1918) Taf. 16. — *A. lanata* in Bot. Gazette LXIV (1917) pl. XV, Fig. K 6—16. — *A. maritima* Muhlenberg in Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVII (1918) Taf. 11. — *A. Matsumurae* Call. l. c. Taf. 15. — *A. Maximowiczii* Callier var. *typica* Call. l. c. Taf. 9. — *A. nitida* Endl. l. c. Taf. 13. — *A. orientalis* Decne. var. *longifolia* Winkl. f. *typica* Winkl. l. c. Taf. 12. — *A. pendula* Matsumura l. c. Taf. 10. — *A. spectabilis* Call. l. c. Taf. 14.

Carpinus rankanensis Hayata in Icon. pl. Formos. VI (1916) pl. X.

1632. **Ashe, W. W.** Notes on *Betula*. (Rhodora XX, 1918, p. 63 bis 64.) — Enthält auch eine neue Varietät von *Betula lenta*. **N. A.**

1633. **Backman, A. L.** *Alnus glutinosa* i mellersta Österbotten. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLIV, 1918, p. 57—58.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1634. **Callier, A.** *Alnus*-Formen der europäischen Herbarien und Gärten. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. **27**, 1918, p. 39—185, mit Taf. 9—24.) — Als Ergänzung zu seiner Bearbeitung der Gattung in Schneiders Handbuch der Laubholzkunde gibt Verf. eine Zusammenstellung der Standorte aller von ihm eingesehenen Exemplare, nebst Diagnosen der Arten, Varietäten usw., Literaturzitaten und Bestimmungstabellen für die Untergattungen *Alnaster* und *Gymnothyrsus*. Die beigefügten Tafeln geben teils Bilder von Blüten resp. Fruchtzweigen nach Herbarexemplaren, teils Einzelbilder von Blattformen, Früchten und Fruchtschuppen.

1635. **Detwiler, S. B.** The birches. (Amer. Forestry XXII, 1916, p. 195—198, ill.)

1636. **Grove, W. B.** Abnormal catkins of Hazel. (Nature CI, 1918, p. 126.)

1637. **Henriksson, J.** Om *Corylus Avellana*. Supplementum I. (Bot. Notiser, Lund 1918, p. 297—299, mit 6 Textfig.)

1638. **Hoar, C. S.** The anatomy and phylogenetic position of the *Betulaceae*. (Amer. Journ. Bot. III, 1916, p. 415—435, pl. XVI—XIX.) — In Ansehung der systematischen Stellung kommt Verf. bei seinen Untersuchungen, die sich auch auf die Casuarinaceen beziehen, zu dem Ergebnis, dass für letztere die ihnen von Engler zugewiesene Stellung an der Basis der Dicotyledonen anatomisch gerechtfertigt erscheint und dass auch den Betulaceen eine phylogenetisch relativ niedrige Stellung zukommt. — Vgl. im übrigen unter „Morphologie der Gewebe".

1639. **Holmes, M. G.** A study in the anatomy of Hazel-wood with reference to conductivity of water. (Annals of Bot. XXXII, 1918, p. 553—567, mit 2 Textfig. u. 8 graph. Darst.) — Siehe „Morphologie der Gewebe" und „Physikalische Physiologie".

1640. **Indebetou, G.** Ornäs björken i Skedevi, Östergötland. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 132.) — Notiz über *Betula verrucosa* Ehrh. var. *dalecarlica* L. fil.; siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

1641. **Lindberg, H.** Materialet af „*Alnus glutinosa*" från norra Finland. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLIV, 1918, p. 58.) — Mit Bemerkungen auch über den Bastard *Alnus glutinosa* × *incana*. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

1642. **Nagel.** *Betulaceae.* Fossilium catalogus. II. Plantae. Pars 8. Berlin, W. Junk, 1916, 8°, 177 pp. — Siehe „Phytopaläontologie".

1643. **Nord, F.** Androgyn *Betula verrucosa* Ehrh. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 272.) — Siehe „Teratologie".

1644. **Purpus, A., Jensen, H.** u. a. Fremde Erlen in deutscher Kultur. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. **27**, 1918, p. 186—187.)

1645. **Rosendahl, C. O.** Observations on *Betula* in Minnesota with special reference to some natural hybrids. (Minnesota Bot. Studies IV, 1916, p. 443—459, pl. 49 u. 2 Textfig.)

1646. **Schneider, C.** *Betulaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae II, pt. 3, 1916, p. 423—508. — Vgl. Bot. Ctrbl. **132**, p. 535—536. **N. A.**

1647. **Schotte, G.** Svenska skogsträd. 5. Björk och al. [Schwedische Waldbäume. 5. Birke und Erle.] (Skogsvårdsf. Folkskr. XXXVI, 1917, 32 pp., mit 39 Textfig.)

1648. **Schwappach.** Unsere Erlen. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1916, p. 30—37.) — Behandelt *Alnus glutinosa, A. incana* und *A. viridis*; neben der botanischen Charakterisierung und einer Darstellung der Verbreitung und der standörtlichen Verhältnisse berücksichtigt Verf. vor allem auch Güte und Brauchbarkeit des Holzes, waldbauliche Vorzüge der drei Arten und Ertragstafeln sowie sonstige forstlich wichtige Einzelheiten für die Schwarzerle.

1649. **Söderberg, E.** En knoppvariation hos *Alnus glutinosa* Gaertn. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 401—402, mit 2 Textfig.) — Siehe „Variation".

1650. **Tiltack, E.** Die Birke als Alleebaum. (Gartenwelt XX, 1916, p. 173—174, mit 2 Textabb.)

1651. **Torka, V.** *Betula humilis* Schrk. im Regierungsbezirk Bromberg. (Deutsche Ges. f. Kunst u. Wiss. Posen, Zeitschr. d. Naturwiss. Abt. XXIII, 1916, p. 8—15.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

Bignoniaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 390, 471.)

Neue Tafel:

Clytostoma indicum Pittier in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVIII (1917) pl. 106.
Macrocatalpa longissima in Journ. New York Bot. Gard. XIX (1918) pl. 209.

1652. **Berger, Alwin.** *Podranea Ricasoliana.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 9.) — Über die Geschichte der gärtnerischen Einführung, das wilde Vorkommen und den Namen der Art.

1653. **Britton, N. L.** The relatives of *Catalpa* trees in the West Indies. (Journ. New York Bot. Gard. XIX, 1918, p. 6—9, pl. 209.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 11.

1654. **Daubanton.** *Jacaranda ovalifolia* R. Br. (syn. *J. mimosaefolia* D. Don). (Teysmannia XXVIII, 1917, p. 300—302, mit 1 Taf.)

1655. **Daubanton, C.** *Arrabidaea.* (Teysmannia XXIX, 1918, p. 51 bis 53, mit 1 Taf.)

1656. **Fries, R. E.** *Bignoniaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Untersuch., Heft 2, Stockholm 1916, p. 295—296.) — Mitteilungen über *Stereospermum Kunthianum* und *Kigelia pinnata.*

1657. **Goldman, E. A.** *Bignoniaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 365.) — Mitteilungen über je eine Art von *Chilopsis* und *Crescentia.*

1658. **Herzog, Th.** *Bignoniaceae* in Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 40—43.) **N. A.**

Je eine neue Art von *Cremastus* und *Stenolobium*, ausserdem Angaben über mehrere ältere Arten aus verschiedenen Gattungen.

1659. **K.** *Incarvillea.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 196—197.) — Kurze Besprechung verschiedener Arten und Angaben über die Kultur.

1660. **Kränzlin, F.** *Bignoniaceae* andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 119, p. 22—27.) **N. A.**

3 neue Arten von *Stenolobium*, sowie je 1 von *Delostoma*, *Bignonia* und *Saldanhaea*. — Siehe „Index nov. gen. et spec.".

1661. **Memmler, H.** *Perianthomega Vellozoi* Bur. (Gartenwelt XX, 1916, p. 150.) — Beschreibung der prächtig blühenden Schlingpflanze.

1662. **Record, J. S.** The hardy catalpa. (Publ. Bot. Wabash Coll., Nr. 22, 1916, 16 pp., ill.) — Behandelt *Catalpa speciosa.*

1663. **Schipper.** *Bignonia radicans.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 417 bis 418, mit 2 Abb.) — Mit Habitusbild der Schlingpflanze und Abbildung von Blütenzweigen.

1664. **Skottsberg, C.** *Bignoniaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 303.) — Angaben über *Campsidium valdivianum* und *Eccremocarpus scaber.*

1665. **Urban, Ign.** Über Ranken und Pollen der Bignoniaceen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 728—758, mit Taf. XXI.) **N. A.**

Die generische Abgrenzung innerhalb der Bignoniaceen, die namentlich innerhalb der Bignonieen erhebliche Schwierigkeiten bereitet, findet in der Ausbildung der Ranken und der Struktur des Pollens Merkmale, die auch ohne Kenntnis der Früchte eine sichere Charakterisierung ermöglichen. Die bezüglich der Ranken bei 50 untersuchten Genera vorkommenden Fälle sind: A. Ranken oder Rankenäste nach der Spitze zu gleich dick oder dünner werdend: a) Ranken einfach, b) Ranken an der Spitze zweispaltig, c) Ranken bei verschiedenen Arten derselben Gattung bald einfach, bald dreigabelig, d) Ranken an der Spitze dreigabelig, e) Ranken durch wiederholte Gabelung mehrteilig; B. Krallenranken, deren Äste in oder über der Mitte allmählich verdickt und in eine sehr scharfe, hakig eingebogene Spitze ausgezogen sind, entweder dreigabelig oder durch wiederholte Gabelung mehrteilig; C. Ranken oder Rankenäste in Haftscheiben endigend. Bezüglich der Ausbildung des Pollens ergeben sich folgende Fälle: A. Pollenkörner einfach: a) Pollen furchenlos; b) Pollen mit Längsfurchen versehen (Zahl derselben 3, 3—5, 5—10 oder 12); c) Pollen mit 6 den Kanten eines Tetraeders entsprechenden Furchen; B. Pollen stets in Tetraden fest miteinander vereinigt. Soweit Unterschiede bei Arten derselben Gattung vorkommen, erstrecken sie sich niemals auf die typische Form, sondern nur auf die Skulptur der Oberfläche; immerhin ist der Pollen aber nicht geeignet, der Einteilung der Familie als Haupteinteilungsprinzip zugrunde gelegt zu werden, wie es bei den Gentianaceen und Acanthaceen geschehen ist, wohl aber vermag er zur Aufstellung kleinerer Verwandtschaftskreise innerhalb der beizubehaltenden 5 grossen Tribus dienen. — Der zweite Teil der Arbeit enthält eine Übersicht über die Gattungen mit genaueren Angaben über Ranken und Pollen und über die auszuschliessenden Arten, so weit Verf. sie untersuchen konnte; dabei werden in **Pseudopaegma** (2 von *Anemopaegma* abgetrennte Arten), **Roentgenia** (abgetrennt von *Cydista*),

und **Nestoria** (monotyp, abgetrennt von *Memora*) 3 neue Gattungen (siehe auch den „Index nov. gen. et spec.") beschrieben.

1666. **Urban, J.** *Bignoniaceae* trinitenses, nonnullis aliis antillanis novis adjectis. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 300—314.) **N. A.**

Systematisch von Bedeutung sind ausser den Beschreibungen neuer Arten die Erörterungen über das Verhältnis der Gattungen *Distictis* Mart. und *Macrodiscus* Bur., welch letzterer Namen zugunsten des älteren zu verschwinden hat, soweit es sich um westindische Arten handelt, während für die kontinentalen Arten, die zu *Distictis* gestellt wurden, der Name *Distictella* O. Ktze. akzeptiert wird. Bezüglich der Frage, für welche Arten der Gattungsname *Tecoma* zu gelten habe, schliesst sich Verf. den Auffassungen von Rehder und N. L. Britton an. — Vgl. im übrigen auch unter „Pflanzengeographie".

1667. **Wagner, R.** Sprossverkettung, Anisophyllie und Blattasymmetrie bei *Arrabidaea dispar* Bur. (Anz. Kaiserl. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. IV, 1917, p. 317; Sitzungsber. d. Akad., Math.-Naturw. Kl., 1. Abt. CXXVI, 1917, p. 977—987, mit 6 Textfig.) — Es handelt sich um eigentümliche Sprossverkettungen in dekussierten Systemen, bei denen sich die Notwendigkeit ergibt, die Formeln ausschliesslich auf die in geringer Zahl entwickelten, verschieden orientierten Laubblattpaare zu basieren und sie, wie auch die Diagrammdarstellung (bei der hier Quadrate zur Darstellung der Sprossgenerationen verwendet werden) entsprechend zu modifizieren, um den Charakter des Sympodiums eindeutig hervortreten zu lassen. Die Anisophyllie ist deutlich entwickelt, bietet aber nichts Besonderes: die Blattaymmetrie ist in der Hälfte der messbaren Fälle in einem den bisherigen Erfahrungen scheinbar entgegengesetzten Sinne vorhanden.

1668. **Wätjen, v.** Reichblühende *Catalpa bignonioides.* (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1916, p. 231, mit Taf. 65.) — Abbildung eines etwa 70jährigen Baumes.

Bixaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 473.)

Bombacaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 301, 470.)

Neue Tafeln:

Bombacopsis Fendleri (Seem.) Pitt. in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVIII (1916) pl. 74—78.

B. Barrigon (Seem.) Decne. l. c. pl. 64—67.

Pachira aquatica Aubl. l. c. pl. 70—71. — *P. insignis* Sav. l. c. pl. 72—73. — *P. macrocarpa* Walp. l. c. pl. 68—69.

1669. **Bechstein, O.** Vom Kapok. (Prometheus XXVII, 1916, p. 545 bis 549, mit 5 Textabb.) — Siehe „Technische und Kolonialbotanik".

1670. **Carpenter, R. C.** The properties of balsa wood (*Ochroma lagopus*). (Amer. Soc. Civil Engineers Transact. LXXXI, 1917, p. 125—160.) — Siehe „Technische Botanik".

1671. **Crevost.** Notes sur la ouate végétale du *Bombax malabaricum* (DC.) dite Kapok du Tonkin. (Bull. économ. Indochine XVIII, 1916, p. 950—956.) — Siehe „Technische und Kolonialbotanik".

1672. **Ostenfeld, C. H.** *Bombacaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Ark. II, Nr. 8, 1918, p. 22—24.) — *Adansonia Gregorii* F. v. M. wird vom Verf. ausführlich behandelt.

1673. **Petch, T.** The pollination of the *Bombax*. (Ann. r. bot. Gard. Peradeniya VI, 1917, p. 356.) — Siehe „Blütenbiologie“.

1674. **Ulbrich, E.** *Bombax Stolzii* n. sp., ein neuer rotwolliger Baumwollbaum aus Ostafrika. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 63 [Bd. VII], 1917, p. 109—110.) **N. A.**

Bombax Stolzii n. sp., nahe verwandt mit *B. rhodognaphalon* K. Schum.

1675. **Ulbrich, E.** *Bombacaceae* andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 117, p. 77—78.) **N. A.**

Eine neue Art von *Chorisia* aus Peru.

Borraginaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 463, 471, 479.)

Neue Tafeln:

Cardia crenata Delile in Kew Bull. (1918) p. 222. — *C. Myxa* Linn. l. c. p. 220.
Elaphrium odoratum (T. S. Brandeg.) Rose in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 115.
Heliotropium ethelium in Ewart and Davies, Fl. North Territory (1917) pl. XXV.

1676. **Britton, N. L.** The vegetation of Mona Island. (Ann. Missouri Bot. Gard. II, 1915, p. 33—58, pl. I—II.) **N. A.**

Enthält auch die neue Gattung *Mallotonia*, gegründet auf *Tournefortia gnaphalodes*.

1677. **Dolz, K.** *Echium*-Arten der Kanaren. (Gartenwelt XX, 1916, p. 508.) — Kurze Besprechung der gärtnerisch wichtigsten Arten.

1678. **Dörfler, J.** Beschreibungen neuer Pflanzenarten, welche er während der Forschungsreise 1918 in Albanien entdeckt hat. (Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. LV, 1918, p. 282—285.) **N. A.**

Je eine neue Art von *Ranunculus, Onosma* und *Moltkia*. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa“.

1679. **Fries, R. E.** *Borraginaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Untersuch., Heft 2, Stockholm 1916, p. 271—272.) — Bemerkungen zu Arten von *Cordia, Heliotropium, Trichodesma, Cynoglossum* und *Lithospermum*.

1680. **Goldman, E. A.** *Borraginaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 361.) — Je eine Art von *Cordia* und *Bourreria* erwähnt.

1681. **Guttmann, A.** Die Kieselmembranen der Borraginaceenfrüchte. (Zeitschr. d. allg. Österr. Apoth.-Ver. LV, 1917, p. 219—221, mit 9 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe“, sowie auch das Referat im Bot. Ctrbl. **137**, p. 333.

1682. **Hutchinson, J.** *Cordia myxa* and allied species. (Kew Bull. 1918, p. 217—222, ill.) — Die allgemeine Ansicht, dass *Cordia myxa* vom Delta des Zambesi in Afrika durch Ägypten und Palästina bis nach Cochin-China und dem tropischen Australien verbreitet ist, bestätigt sich bei genauerer Untersuchung nicht. Linnés *C. myxa* enthält die drei schon vor ihm richtig unterschiedenen Arten: *C. myxa* L. emend. Hutchins., die in Kleinasien, Arabien und Ägypten beheimatet, im tropischen Afrika aber nur angepflanzt ist; *C. crenata* Del., die auf Ägypten beschränkt ist, und ferner *C. obliqua* Willd., die in Indien, Ceylon, Malakka, Indo-China, Heinan, Formosa, Java, den Philippinen, Neu-Guinea und dem tropischen Australien weit verbreitet ist. Die tropisch afrikanische Art ist *C. Goetzei* Gürcke und die abessinische *C. Bakeri* Britton. Mattfeld.

1683. **Javorka, S.** Über eine neue *Pulmonaria* in Ungarn. (Bot. Közlem. XV, 1916, p. 51—57, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Siehe „Pflanzengeographie von Europa" sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 210.

1684. **Kache, P.** *Lithospermum prostratum* Lois. (Gartenflora LXVII, 1918, p. 234—235, Abb. 44.) — Die Pflanze ist in der Kultur durch besondere Blühwilligkeit und Blütenreichtum ausgezeichnet.

1685. **Kyghkynen, O.** Faskiatio *Lithospermum arvense* 'sta. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLII, 1916, p. 62.) — Siehe „Teratologie".

1686. **Macbride, J. F.** The correct name of an introduced *Symphytum*. (Rhodora XVIII, 1916, p. 23—25.) — Die gewöhnlich als *S. asperrimum* Donn. bezeichnete Pflanze muss aus Prioritätsgründen *S. asperum* Lepech. heissen.

1687. **Macbride, J. F.** *Amsinckia* in the northeastern United States. (Rhodora XVIII, 1916, p. 27—28.) — Siehe „Pflanzengeographie".

1688. **Macbride, J. F.** Certain *Borraginaceae*, new or transferred. (Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sci. LI, Nr. 10, 1916, p. 541—548.) **N. A.**

Betrifft die Gattungen *Tournefortia, Heliotropium, Omphalodes, Solenanthus, Lappula, Allocarya, Eremocarya, Greeneocharis, Plagiobotrys, Oreocarya* und *Cryptantha*, hauptsächlich neue Kombinationen.

1689. **Macbride, J. F.** The true *Mertensias* of western North America. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ. N. S., Nr. XLVIII, p. 1 bis 20.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 157. **N. A.**

1690. **Macbride, J. F.** Revision of the genus *Oreocarya*. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ. N. S., Nr. 48, 1916, p. 20—38.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 157.

1691. **Macbride, J. F.** Notes on certain *Borraginaceae*. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. 48, 1916, p. 39—58.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 156.

1692. **Macbride, J. F.** A revision of the North American species of *Amsinckia*. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. IL, 1917, p. 1 bis 16.) — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **137**, p. 77. **N. A.**

1693. **Macbride, J. F.** Further notes on the *Borraginaceae*. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. IL, 1917, p. 1722.) **N. A.**

Vgl. auch Bot. Ctrbl. **137**, p. 268.

1694. **Marshall, E. S.** Foliage of *Pulmonaria*. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 121.) — Über die Variabilität der hellen Flecken auf den Blättern.

1695. **Nakai, T.** *Trigonotis* Japono-Coreanae. (Bot. Mag. Tokyo XXXI, 1917, p. 215—218.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 282.

1696. **Ostenfeld, C. H.** *Borraginaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 27—28.) — Nur *Heliotropium curassavicum* L. erwähnt.

1697. **Péterfie, M.** Über Bastarde der *Pulmonaria rubra* Schott et Ky. (Bot. Muz. Füz. II, Kolozsvár 1918, p. 35—49, mit 2 Taf. Magyarisch u. deutsch.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 158—159.

1698. **Savelli, M.** *Symphytum orientale* L. naturalizzato in Toscana. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1916, p. 63—65.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1699. **Skottsberg, C.** *Borraginaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 289 bis 291.) — Mitteilungen über Arten von *Allocarya, Plagiobotrys, Cryptanthe, Amsinckia* und *Myosotis*.

1700. **Vaupel, F.** *Borraginaceae* andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 119, 1916, p. 3—4.) **N. A.**

Zwei neue Arten von *Tournefortia* aus Ecuador. — Siehe auch „Pflanzengeographie".

1701. **Vogl, A.** Untersuchungen über das Vorkommen von Allantoin im Rhizom von *Symphytum officinale* und anderen Borragineen. (Pharm. Post LI, Wien 1918, p. 181—184, mit 3 Textfig.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie auch Bot. Ctrbl. **140**, p. 223.

1702. **Voigtländer, B.** *Echium strictum*, eine auffallende und schöne Kalthauspflanze. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 187, mit Abb.)

1703. **Wilmott, A. J.** British *Pulmonarias*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 233—240.) — Die Arbeit bringt auch viele Einzelheiten zur Frage der Speziesunterscheidung und Synonymie. — Vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie von Europa".

1704. **Wilson, E. H.** *Borraginaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 363—365.

1705. **Zörnitz, H.** *Onosma albo-roseum*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 282, mit Abb.)

1706. **Zörnitz, H.** Vergissmeinnicht. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 316—317, mit Abb.) — Ausser der abgebildeten *Myosotis rupicola* werden auch noch *M. alpestris* und *Eritrichium nanum* erwähnt.

Bruniaceae.

1707. **Memmler, H.** Die Bruniaceen. (Gartenwelt XX, 1916, p. 245.) — Besprechung der für die Kultur in Betracht kommenden Arten von *Andoninia, Raspalia, Nebelia, Thamnea, Berzelia, Brunia* und *Tittmannia*.

Brunoniaceae.

Burseraceae.

1708. **Engler, A.** *Burseraceae* africanae. VI. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 292—296.) **N. A.**

6 neue Arten von *Commiphora* und eine von *Santiriopsis*.

1709. **Goldman, E. A.** *Burseraceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 339—340.) — 8 Arten von *Elaphrium*.

Buxaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 2574.)

1710. **Goldman, E. A.** *Buxaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 344.) — Angaben über *Simmondsia californica* Nutt.

1711. **Stapf, O.** Distribution of the Box, *Buxus sempervirens*. (Proceed. Linn. Soc. London 1915/16, p. 9.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

Cactaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 473.)

Neue Tafeln:

Cephalocereus Deeringii in Journ. New York Bot. Gard. XVIII (1917) pl. 206.

Cereus Damazioi K. Schum. in Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII (1918) p. 63. — *C. Grusonianus* Weing. in Blühende Kakteen, Lief. 42 (1916) Taf. 166/167. — *C. Silvestrii* Speg. l. c. Taf. 168. — *C. subinermis* S.-D. in Monatsschr. f. Kakteenk. XXVI (1916) p. 99. — *C. Tunilla* Weber in Bot. Mag., 4. ser. XIV (1918) pl. 8779.

Echinocactus capricornus Dietr. in Monatsschr. f. Kakteenk. XXVI (1916) p. 135. — *E. Diguetii* Weber in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 123 B. — *E. ebenacanthus* Monv. in Monatsschr. f. Kakteenk. XXVII (1917) p. 135. — *E. Falconeri* Orcutt in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 123 A. — *E. Fiebrigii* Gürke in Monatsschr. f. Kakteenk. XXVIII (1918) p. 139. — *E. gibbosus* P. DC. l. c. XXVI (1916) p. 21. — *E. grandis* Rose l. c. XXVII (1917) p. 87. — *E. Haselbergii* Haage jr. l. c. XXVI (1916) p. 171. — *E. hexaedrophorus* Lem. var. *Droegeanus* Hildm. l. c. XXVII (1917) p. 41. — *E. Joossensianus* Boedeker l. c. XXVIII (1918) p. 41. — *E. Jussieui* Monv. l. c. XXVII (1917) p. 53. — *E. Monvillei* Lem. l. c. XXVII (1917) p. 171. — *E. multiflorus* Hook. l. c. XXVI (1916) p. 67. — *E. stabularis* Cels. l. c. XXVI (1916) p. 57.

Echinocereus Brandegei (Coult.) Schum. in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 124.

Echinopsis caespitosa J. A. Purp. in Monatsschr. f. Kakteenk. XXVII (1917) p. 121.

Lemaireocereus eruca (T. S. Brandeg.) Britt. et Rose in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 127 u. in Karsten-Schenck, Veget.-Bilder XIII, H. 3/4 (1916) Taf. 16. — *L. gummosus* (Engelm.) Britt. et Rose l. c. pl. 126 A bzw. Taf. 17 A. — *L. Thurberi* (Engelm.) Britt. et Rose l. c. pl. 125 A bzw. Taf. 15.

Lophocereus australis (K. Brandeg.) Britt. et Rose l. c. pl. 126 B bzw. Taf. 18. — *L. Schottii* (Engelm.) Britt. et Rose l. c. pl. 125 B.

Mamillaria erythrosperma Boedeker in Monatsschr. f. Kakteenk. XXVIII (1918) p. 103. — *M. nivosa* Lk. in Blühende Kakteen, Lief. 42 (1916) Taf. 165. — *M. Painteri* Rose in Monatsschr. f. Kakteenk. XXVII (1917) p. 23.

Melocactus communis Lk. et Otto in Monatsschr. f. Kakteenk. XXVI (1916) p. 115.

Nopalea Aubersi in Addisonia I (1916) pl. 10.

Opuntia Bigelowii Engelm. in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 128 B. — *O. chlorotica* Engelm. et Bigel. in Bull. Torr. Bot. Club XLIII (1916) pl. 3. — *O. cholla* Engelm. in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 128 A u. in Karsten-Schenck, Veget.-Bilder XIII, H. 3/4 (1916) Taf. 17 B. — *O. clavellina* Engelm. in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 129 A. — *O. curvospina* Griff. in Bull. Torr. Bot. Club XLIII (1916) pl. 2. — *O. longiclada* Griff. l. c. pl. 30. — *O. Opuntia* in Addisonia III (1918) pl. 105. — *O. vulgaris* l. c. I (1916) pl. 38.

Pachycereus calvus (Engelm.) Britt. et Rose in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 131 A u. 132 A u. in Karsten-Schenck, Veget.-Bilder XIII, H. 3/4 (1916) Taf. 13. — *P. pecten-aboriginum* (Engelm.) Britt.

et Rose l. c. pl. 132 B bzw. Taf. 14. — *P. Pringlei* (S. Wats.) Britt. et Rose l. c. pl. 130. — *P. totan* (Engelm.) Britt. et Rose l. c. pl. 131 B.

Phyllocactus chiapensis J. A. Sirp in Monatsschr. f. Kakteenk. XXVIII (1918) p. 119. — *Ph. Loebneri* = *Ph. crenatus* × *Cereus amecaensis* in Gartenwelt XX (1916) Farbentafel zu p. 145.

Rhipsalis bambusoides Weber in Arch. Jard. bot. Rio de Janeiro II (1918) tab. XIII. — *R. Campos-Portoana* Löfgr. l. c. tab. VII. — *R. cassythoides* Löfgr. l. c. tab. XI. — *R. clavata* Weber var. *delicatula* Löfgr. l. c. tab. XVII. — *R. crispimarginata* Löfgr. l. c. tab. IX. — *R. densiareolata* Löfgr. l. c. tab. XII. — *R. elliptica* Lindl. var. *helicoidea* Löfgr. l. c. tab. XVI. — *R. oblonga* Löfgr. l. c. tab. VIII. — *R. Pacheco-Leonii* Löfgr. l. c. tab. X. — *R. Purpusii* Weingart in Monatsschr. f. Kakteenk. XXVIII (1918) p. 79. — *R. rosea* Lagerh. in Arch. Jard. bot. Rio de Janeiro II (1918) tab. XIV—XV.

Werckleocereus glaber in Addisonia II (1917) pl. 47.

Zygocactus candidus Löfgr. in Arch. Jard. bot. Rio de Janeiro II (1918) tab. VI. — *Z. delicatus* (N. E. Br.) Britt. et Rose l. c. tab. III. — *Z. obtusangulus* Löfgr. l. c. tab. V. — *Z. opuntioides* Löfgr. l. c. tab. IV.

1712. **Baldauf, E. A.** Aus meiner Sammlung. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 178—180.) — Angaben über eine Anzahl vom Verf. gezogener Kakteenarten.

1713. **Barfuss, J.** Violett schattierte, weiss und gelblich blühende Phyllokakteen als moderne Zimmerpflanzen. (Monatsschrift f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 87—90.) — Über neuere gärtnerische Züchtungen.

1714. **Bödeker, Fr.** Weitere Beobachtungen, Erfahrungen und Ansichten (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 145—150.) — Verf. bespricht verschiedene Formen, die fälschlich unter dem Namen *Mamillaria Wrightii* gingen, und stellt fest, dass eine von Quehl 1914 als *M. Wilcoxii* Toumey nach Angaben von Rose beschriebene Pflanze die echte *M. Wrightii* Eng. darstellt und dass *M. zephyranthoides* Scheidw. eine von dieser verschiedene Art ist. Ferner erörtert Verf. die Abgrenzung von *M. Schelhasei* Pfeiff., *M. bocasana* Pos., *M. Kunzeana* Böd. et Quehl und *M. multihamata* Böd.

1715. **Bödeker, F.** Nochmals weitere Beobachtungen, Erfahrungen und Ansichten. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 1—6, mit Abb.) — Über *Mamillaria Ottonis* Pfeiff., *M. Bussleri* Mundt und *M. Golziana* Ferd. Haage jun., nebst einigen weiteren Vertretern der Gattung.

1716. **Bödeker, F.** Die Blüte der *Mamillaria De Laetiana* Quehl. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 2.1) — Beschreibung einer Blüte, die gewisse Abweichungen gegenüber der Originalbeschreibung zeigt.

1717. **Bödeker, F.** Weitere Beobachtungsergebnisse zu *Mamillaria De Laetiana* Quehl. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 133—134.) — Nach weiteren Beobachtungen kommt Verf. zu dem Ergebnis, dass die als *M. De Laetiana* gehende, von Grässner eingeführte Pflanze nicht zu dieser Art, sondern zu *M. calochlora* hort. gehört.

1718. **Bödeker, F.** *Echinocactus Joossensianus* Boedeker spec. nov. (Monatschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 38—44, mit Abb.) **N. A.**

Eine aus der Kultur stammende, als samenbeständig befundene Art wird ausführlich beschrieben und eingehend mit *E. De Laetii* K. Sch., *E. Schickendantzii* Web., *E. Anisitsii* K. Sch. und *E. Damsii* K. Sch. verglichen.

1719. **Bödeker, F.** *Mamillaria erythrosperma* Böd. spec. nov. (Monatsschrift f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 101—105, mit Abb.) **N. A.**

Ausführliche Beschreibung einer fälschlich als *M. Painteri* geltenden, im System neben *M. Schelhasei* Pfeiff. gehörigen neuen Art.

1720. **Bonstedt, C.** *Rhipsalis pilocarpa* Loefgr. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 437, mit Abb.) — Die Abbildung zeigt einen Blütenzweig der Pflanze.

1721. **Britten, James.** An overlooked paper on *Cactaceae*. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 338.) — Vgl. das Referat über „Geschichte der Botanik" unter „Bibliographie".

1722. **B. V.** Phyllokakteen. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 356, mit Abb.) — *Phyllocactus Ackermannii* blühend.

1723. **Cannon, W. A.** Distribution of the Cacti with special reference to the role played by the root response to soil temperature and soil moisture. (Amer. Naturalist L, 1916, p. 435—442.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 170—171.

1724. **Cook, O. F.** and **A. C.** Polar bear cacti. (Journ. Heredity VIII, 1917, p. 113—120, mit 6 Textfig.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 258.

1725. **Cordes, C.** Kulturergebnisse 1916. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 17—18.) — Über die von Verf. angewendete Kulturmethode nebst Liste der bei ihm im Sommer 1916 zur Blüte gelangten Arten, darunter ausser Kakteen auch einige *Mesembrianthemum*-Arten.

1726. **Coutant, M. W.** Wound periderm in certain cacti. (Bull. Torr. Bot. Club XLV, 1918, p. 353—364, mit Tafel IX u. 3 Textfig.) — Vgl. unter „Morphologie der Gewebe".

1727. **Davidson, A.** *Opuntia rubiflora* n. sp. (Bull. S. California Acad. Sci. 1916, p. 33, ill.) **N. A.**

1728. **Frič, A. V.** Beitrag zu der Anzucht der Kakteen aus Samen. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 58—60.)

1729. **Frič, A. V.** Unterlagen zum Pfropfen. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 67—69.)

1730. **Frič, A. V.** Winke zur Samenzucht. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 96.)

1731. **Goldman, E. A.** *Cactaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 351—357.) — Behandelt Arten von *Bergerocactus* 1, *Echinocactus* 6, *Echinocereus* 1, *Lemaireocereus* 3, *Lophocereus* 1, *Mamillaria* 1, *Myrtillocactus* 1, *Opuntia* 8, *Pachycereus* 5, *Pereskiopsis* 1 und *Wilcoxia* 1.

1732. **Griffiths, D.** New species of *Opuntia*. (Bull. Torr. Bot. Club XLIII, 1916, p. 83—92, mit 2 Taf.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 27—28.

1733. **Griffiths, D.** New species of *Opuntia*. (Proceed. biolog. Soc. Washington XXIX, 1916, p. 9—15.) **N. A.**

Aufzählung der neu beschriebenen Arten auch im Bot. Ctrbl. **131**, p. 602.

1734. **Griffiths, D.** Additional species of *Opuntia*. (Bull. Torr. Bot. Club XLIII, 1916, p. 523—531, mit 1 Taf.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 336.

1735. **Hirscht, K.** *Hariota salicornioides* P. DC. var. *gracilis* Weber im Zimmergarten. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 133 bis 136.) — Über die Kultur der Pflanze und ihre Formen.

1736. **Hull, E. D.** Polyembryony in *Opuntia Rafinesquii*. (Amer. Bot. XXI, 1915, p. 56—57.)

1737. **Johnson, D. S.** The fruit of *Opuntia fulgida*. A study of perennation and proliferation in the fruits of certain *Cactaceae*. (Carnegie Inst. Washington, Publ. 269, 1918, 62 pp., mit 12 Taf. u. Titelbild.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

1738. **Jostmann, A.** *Cereus Jusbertii* Reb. als Unterlage. (Monatsschrift f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 120.) — Die genannte Art ist nach den Erfahrungen des Verfs. dem *Cereus Spachianus* als Unterlage bei Pfropfungen vorzuziehen.

1739. **Knippel, K.** Leitfaden zur Pflege der Kakteen. Klein-Quenstedt, 1916, im Selbstverlag, 16 pp. Preis 50 Pf. — Ein für Liebhaber empfehlenswertes, auf eigenen Erfahrungen des als erfolgreicher Kakteenzüchter bekannten Verfs. beruhendes Büchlein, das das Wichtigste über die Kultur der Kakteen, eine Übersicht über besonders geeignete Arten und einen Monatskalender der bei der Anzucht und Pflege erforderlichen Arbeiten enthält.

1740. **Leick, Erich.** Eigenwärmemessungen an den Blüten der „Königin der Nacht". (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 14 bis 22.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

1741. **Lengdobler, Ch.** Kulturbeobachtungen. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 23—27.) — Morphologisch von Interesse ist das vom Verf. beobachtete Auftreten verschiedener Formen bei Sämlingen von *Echinocactus Cumingii* und *Mamillaria dumetorum*.

1742. **Lintl, H.** *Echinopsis multiplex*. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 123—124.) — Hauptsächlich die Kultur der nur schwer zum Blühen zu bringenden Pflanze betreffend.

1743. **Löbner, M.** Über die Düngung von Kakteen. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 150—154, mit 3 Abb.) — Angaben über ein Normaldüngergemisch, das sich auch bei Kakteen gut bewährt hat, und über die Zeit der Düngung.

1744. **Löbner, M.** Über die Vererbbarkeit der Hahnenkamm- (*Cristata-*, *monstrosa-*) Formen bei Aussaat. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 180—184, mit Abb.) — Siehe „Teratologie".

1745. **Löbner, M.** *Phyllocactus Loebneri* (*Phyllocactus crenatus* × *Cereus amecaensis*). (Gartenwelt XX, 1916, p. 145—146, mit Textabb. u. Farbentafel.) — Ausführliche Beschreibung der vom Verf. gezüchteten Hybriden; die Tafel zeigt die durch prächtige rote Farbe ausgezeichnete Blüte.

1746. **Löfgren, A.** Novas contribuiçoes para as Cactaceas brasileiras sobre os generos *Zygocactus* a *Schlumbergera*. (Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro II, 1918, p. 19—32, pl. 3—6.) N. A.

Ausführliche Bearbeitung der wenigen zu *Zygocactus* gehörigen brasilianischen Arten mit einer neuen Art: *Z. candidus*, die nebst einigen anderen auch abgebildet ist. Die Gattung *Schlumbergera* ist nur in Gestalt eines Bestimmungsschlüssels mit kurzer Anmerkung und einer Neukombination: *Sch. Bridgesii* (Lem.) Löfgr. (= *Z. Bridgesii* Lem.) behandelt.

Schmidt-Dahlem.

1747. **Löfgren, A.** Novas contribuicoes para o genero *Rhipsalis*. (Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro II, 1918, p. 35—45, pl. 7—17.) **N. A.**

In der vorliegenden Arbeit werden 6 neue Arten und 2 neue Varietäten nebst kurzer Erwähnung einiger schon bekannten beschrieben und abgebildet.

Schmidt-Dahlem.

1748. **Long, E. R.** Further results in desiccation and respiration of *Echinocactus*. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 354—358, mit 1 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

1749. **Meyer, Rud.** Einiges über *Echinocactus arizonicus* R. E. Kunze. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 12—14.) — Die 1909 zuerst eingeführte Art ist nächstverwandt mit *Echinocactus Wislizenii*, doch ergeben sich in Körperbildung, Struktur der Stacheln und Blütenfarbe ausreichende Unterschiede; die vom Verf. zu der Originaldiagnose auf Grund seiner Beobachtungen hinzugefügten Ergänzungen beziehen sich vornehmlich auf die Bestachelung.

1750. **Meyer, Rud.** Keimkraft von Kakteensamen. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 16.) — Aus dem Jahre 1907 stammende *Echinopsis*-Samen ergaben bei der Aussaat im Frühjahr 1914 noch ein Keimprozent von 75%, von *E. Fiebrigii* gingen sogar sämtliche Samen auf.

1751. **Meyer, Rud.** Einiges über den *Echinocactus gibbosus* P. DC. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 20—23, mit Abb.) — Die Abbildung zeigt eine blühende Pflanze; die Mitteilungen des Verfs. beziehen sich auf die verschiedenen Formen und auf Kulturerfahrungen.

1752. **Meyer, Rud.** Die Bestachelung des *Echinocactus corniger* P. DC. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 46—47.) — Die Bestachelung der genannten Art ist nach Länge, Stärke und Färbung sehr variabel, obwohl es sich nach genauen Feststellungen am natürlichen Standort hier nicht um die Wirkung standörtlicher Verschiedenheiten handelt.

1753. **Meyer, Rud.** Einiges über *Echinocactus tabularis* Cels. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 56—58, mit Abb.) — Die Abbildung einer reich blühenden Pflanze wird ergänzt durch Angaben über das Verhältnis der Art zu *Echinocactus concinnus* Monv. und Mitteilungen über Kulturerfahrungen.

1754. **Meyer, Rud.** Über *Echinocactus multiflorus* Hook. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 66—69, mit Abb.) — Die Art, von deren var. *albispina* die Abbildung ein üppig blühendes Exemplar zeigt, gehört zu den am leichtesten zu ziehenden und regelmässig blühenden älteren, in neuerer Zeit zu Unrecht vernachlässigten Arten.

1755. **Meyer, Rud.** Über das System der Gattung *Echinopsis*. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 72—76.) — Eine Übersicht über die verschiedenen Einteilungen, die die Gattung durch Salm-Dyck, C. F. Förster, Lemaire und Schumann gefunden hat, und einige auf die ausserordentliche Variabilität der hierher gehörigen Formen bezügliche kritische Bemerkungen zu dem von Schumann aufgestellten Schlüssel zur Bestimmung der Arten.

1756. **Meyer, Rud.** Über einen originellen *Echinocactus capricornus* Dietr. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 97—98.) — Beschreibung eines zweiköpfigen, durch sehr starke Bestachelung ausgezeichneten Exemplars und Hinweise auf die Variabilität der Bestachelung der Art und auf Kulturerfahrungen.

1757. **Meyer, Rud.** Über *Melocactus communis* Lk. et Otto. (Monatsschrift f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 114—120, mit Abb.) — Behandelt hauptsächlich die Schwierigkeiten, die die Kultur der genannten wie auch anderer Arten derselben Gattung bereitet; ausserdem wird auch auf die grosse Veränderlichkeit der Art hingewiesen, die eine Aufstellung besonderer auf Körperform, Grösse des Schopfes, mehr oder weniger wollige Bekleidung der Areolen, Farbe und Form der Bestachelung gegründeter Varietäten nicht gerechtfertigt erscheinen lässt.

1758. **Meyer, Rud.** *Echinocactus echidna* DC. und *Echinocactus Vanderaeyi* Lem. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 129—131.) — Eine Gegenüberstellung der Originaldiagnosen und eigene Beobachtungen des Verfs. ergeben die Selbständigkeit der beiden von Schumann vereinigten Arten; *Echinocactus gilvus* Dietr. ist wohl nur eine Form des *E. echidna*, *E. Pfersdorffii* Hort. nichts als eine schwächere Form derselben Art.

1759. **Meyer, Rud.** Bemerkungen über den *Echinocactus cylindraceus* Eng. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 131—133.) — Beschreibung einiger bemerkenswerten Exemplare und Bemerkungen über die Variabilität der Körperform, Stachelbildung und deren Färbung.

1760. **Meyer, Rud.** *Echinocactus capricornus* Dietr. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 134, mit Abb.) — Kurze Erläuterung zu der Abbildung, die ein grosses blühendes Exemplar der Pflanze zeigt.

1761. **Meyer, Rud.** Einiges über den *Echinocactus ornatus* P. DC. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 139—141.) — Verf. drückt begründete Zweifel daran aus, ob die in Schumanns Gesamtbeschreibung unter diesem Namen abgebildete Pflanze wirklich zu dieser Art gehört, und geht ferner noch auf die var. *glabrescens* sowie kurz auf Kreuzungen der drei zur Untergattung *Astrophytum* gehörigen Arten ein.

1762. **Meyer, Rud.** Über *Echinocactus senilis* R. A. Phil. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 157—158.) — Beschreibung der bisher nicht ganz zutreffend beschriebenen seltenen Art nach einem schön entwickelten Exemplar und Bemerkungen über die Kultur.

1763. **Meyer, Rud.** Betrachtungen über *Echinopsis Ducis Pauli* Först. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 165—167.) — Die genannte Art ist nach den Ausführungen des Verfs. als eine verschollene, jetzt nirgends mehr lebend vorhandene zu betrachten.

1764. **Meyer, Rud.** *Echinocactus Haselbergii* Hge. jr. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 170, mit Abb.) — Kurze, auch einige verwandte Arten berücksichtigende Beschreibung und Abbildung eines schön entwickelten, blühenden Exemplares.

1765. **Meyer, Rud.** *Echinocereus pulchellus* K. Sch. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 177—178, mit Textabb.) — Übersicht über die Synonymie der Art und Begründung ihrer Zugehörigkeit zu der Gattung *Echinocereus*.

1766. **Meyer, Rud.** Kulturregeln aus alter Zeit. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 109—111, 141—144, 170—175, 184—191.) — Wiedergabe teils aus der „Allgemeinen Gartenzeitung" (1833—1858), teils aus dem Französischen nach J. Labouret, Monographie de la famille des Cactées.

1767. **Meyer, Rud.** Kulturregeln aus alter Zeit. VI—IX. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 10—11, 33—35, 86—95, 116—120, 140.) — Fortsetzung von Nr. 1766.

1768. **Meyer, Rud.** *Echinocactus hexaëdrophorus* Lem. var. *Droegeanus* Hildm. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 40—44, mit Abb.) — Ausführliche Beschreibung und Abbildung einer blühenden Pflanze.

1769. **Meyer, Rud.** Die Unterscheidungsmerkmale der Arten in der Untergattung *Malacocarpus* K. Sch. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 49—52.) — Über die Unterschiede des *Echinocactus Sellowii, E. corynodes* und *E. erinaceus*; die var. *tetracantha* des ersteren hält Verf. für eine eigene Art, auch glaubt er, dass die Untergattung *Malacocarpus* besser vielleicht wieder als selbständige Gattung hergestellt würde.

1770. **Meyer, Rud.** *Echinocactus Jussieui* Monv. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 52—55, mit Abb.) — Die Abbildung zeigt eine blühende, besonders schöne und kräftige Pflanze der in der Kultur seltenen Art.

1771. **Meyer, Rud.** *Echinocactus centeterius* Lem. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 60—61, mit Abb.) — Abbildung einer blühenden Pflanze, nebst Bemerkungen über die var. *pachycentrus*.

1772. **Meyer, Rud.** Verschiedenes über die Arten der Untergattung *Ancistrocactus* K. Sch. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 72—80, 99—103.) — Teils Mitteilungen über Kulturerfahrungen, teils Beschreibungen verschiedener Arten und Angaben über ihre Unterschiede.

1773. **Meyer, Rud.** *Echinocactus ebenacanthus* Monv. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 134, mit Abb.) — Abbildung und Beschreibung einer blühenden Pflanze; die Art gehört zu den seltensten und interessantesten Formen der Gattung.

1774. **Meyer, Rud.** Verschiedenes über die Arten der Untergattung *Thelocactus* K. Schum. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 149—158.) — Über die Geschichte, Kultur, natürliches Vorkommen und Charakteristik der fraglichen *Echinocactus*-Arten.

1775. **Meyer, Rud.** *Echinocactus Monvillei* Lem. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 170—172.) — Kurze Erläuterungen zu einer Tafel, welche die photographische Aufnahme einer blühenden Pflanze wiedergibt.

1776. **Meyer, Rud.** Blühende Phyllokakteen. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 56—59, mit Abb.) — Die Abbildung zeigt eine Gruppe reichblühender Pflanzen aus der Hildmannschen Sammlung.

1777. **Meyer, Rud.** Nachtblumen. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 90—93, mit Abb.) — Über *Echinopsis*-Arten, mit Abbildung einer Gruppe blühender Pflanzen.

1778. **Meyer, Rud.** Verschiedenes über die Arten der Untergattung *Notocactus* K. Sch. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 110—117.) — Die interessantesten und für die Kultur wertvollsten *Echinocactus*-Arten der fraglichen Gruppe werden eingehend besprochen.

1779. **Meyer, Rud.** *Echinopsis Mieckleyi* R. Mey., spec. nov. (Monatsschrift f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 122—124.) **N. A.**

Eine bisher als *E. formosissima* angesehene Pflanze, deren Blüten noch nicht bekannt sind.

1780. **Mundt, W.** Zum Blühen gebracht. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 134—137.) — An einer Reihe von Beispielen aus seiner eigenen Erfahrung erläutert Verf. die Tatsache, dass es keineswegs immer sorgsamer Pflege zu verdanken ist, wenn einmal eine Kaktee nach jahre-

langem Warten zum Blühen gelangt, sondern dass Zufälligkeiten und ungewollte besondere Umstände dabei oft eine grosse Rolle spielen.

1781. **Mundt, W.** *Mamillaria radians* P. DC. var. *sulcata* (Eng.) K. Sch. syn. *Mam. calcarata* Eng. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 65—66, mit Textabb.) — Hauptsächlich über die Bestachelung der genannten Pflanze wie auch anderer *Mamillaria*-Arten.

1782. **Ochoterena, J.** Una nueva specie di *Mamillaria*. (Bol. Dir. Estud. biolog. II, 1918, p. 355—356, mit 3 Textfig.) **N. A.**

1783. **Oertel, A.** Mamillarien. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 87, ill.) — Abgebildet werden *M. pseudoperbella*, *M. chapinensis*, *M. Eichlamii* und *M. Celsiana*.

1784. **Paulsen, Ove.** A new *Cereus* from the West Indies. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 235.) **N. A.**

1785. **Pool, R. T.** On the behavior of an excised branch of the Sahuaro. (Plant World XIX, 1916, p. 17—22.) — Betrifft *Carnegiea* (*Cereus*) *gigantea*; siehe Bot. Ctrbl. **134**, p. 166.

1786. **Praeger, W. E.** Growing alien Cacti in Michigan. (17. Report of the Michigan Acad. of Sci., Lansing 1915, p. 156—158.) — Von 13 aus Arizona erhaltenen Arten überstand im Freien nur ein Exemplar von *Mamillaria arizonica* den ersten Winter, ging aber im zweiten Winter ebenfalls ein. Als in Michigan winterhart haben sich *Echinocereus viridiflorus*, *Echinocactus Simpsoni* und 5 *Opuntia*-Arten erwiesen.

1787. **Purpus, J. A.** *Echinopsis caespitosa* J. A. Purpus spec. nov. (Monatsschr. f. Kakteenk. XXVII, 1917, p. 120—122, mit Abb.) **N. A.**

1788. **Purpus, J. A.** *Phyllocactus* (*Epiphyllum*) *chiapensis* J. A. Purp. spec. nov. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 118—121, mit Abb.) **N. A.**

1789. **Quehl, L.** *Mamillaria bocasana* Poselger und ihre Verwandtschaft. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 43—46.) — Eine Gegenüberstellung der Beschreibungen, die Poselger, Coulter und Schumann von der genannten Pflanze gegeben haben, ergibt, dass trotz gewisser Unstimmigkeiten die Autoren offenbar dieselbe Art im Auge gehabt haben. Die in ihrer Heimat weit verbreitete Art neigt sehr zum Variieren; so sind *Mamillaria Kunzeana* Böd. et Quehl und *M. multihamata* Böd. besser nur als Varietäten derselben aufzufassen.

1790. **Quehl, L.** *Mamillaria bombycina* Quehl. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 50.) — Beschreibung der Blüte als Ergänzung der früheren Diagnose und Angaben über die systematische Stellung der Art.

1791. **Quehl, L.** *Mamillaria pseudoperbella* Quehl und var. *rufispina* Quehl nov. var. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 94.) **N. A.**

Beschreibung der Blüte der Art sowie einer neuen, durch rote Mittelstacheln ausgezeichneten Form.

1792. **Quehl, L.** Kultur und Kulturergebnisse. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 105—109, 125—127, 133—134, 167—168.) — Enthält neben der Mitteilung von Kulturerfahrungen des Verfs. auch Beschreibungen der Blüten und Früchte einer grösseren Zahl von *Mamillaria*-Arten.

1793. **Quehl, L.** Über die Kultur der *Pterocactus*-Arten. (Monatsschrift f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 155—156.) — Verf. empfiehlt für

Pterocactus Kuntzei Pfropfung junger Seitentriebe anstatt der bisher geübten Vermehrung durch Stecklinge.

1794. **Quehl, L.** Über die Kultur der *Pterocactus*-Arten. (Monatsschrift f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 9.) — Über Wurzelknollenbildung an Stecklingen von *Pterocactus Kuntzei* K. Schum.

1795. **Quehl, L.** *Mamillaria Painteri* Rose spec. nov. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 22, mit Abb.) **N. A.**

Originalbeschreibung.

1796. **Quehl, L.** Über den Begriff von Art, Halbart, Spielart, Missbildung und Bastard. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 27—30.) — Auszug aus einer Arbeit von A. Dietrich im VII. Jahrgang (1839) der Allgemeinen Gartenzeitung und Erläuterung an Beispielen besonders aus der Gattung *Mamillaria*.

1797. **Quehl, L.** *Mamillaria Schelhasei* Pfeiff. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1918, p. 71—72). — Ein Vergleich der verschiedenen, etwas voneinander abweichenden Beschreibungen führt zu dem Schluss, dass die Art im System richtig neben *M. glochidiata* untergebracht ist.

1798. **Quehl, L.** *Echinocactus grandis* Rose. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 86, mit Abb.) — Vegetationsbild aus der Gegend von Tehuacan im Staate Puebla.

1799. **Quehl, L.** *Mamillaria Buchheimiana* Quehl spec. nov. (Monatsschrift f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 97—98.) **N. A.**

Ausführliche Beschreibung nebst Angaben über die Einreihung im Schumannschen System.

1800. **Quehl, L.** *Mamillaria litoralis* K. Brand. und *Mamillaria mazatlanensis* K. Sch. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 126.) — Die im allgemeinen als zusammenfallend angesehenen Pflanzen zeigen doch gewisse Unterschiede, die es fraglich erscheinen lassen, ob man die eine als blosse Abart der anderen ansehen soll.

1801. **Quehl, L.** *Mamillaria cornuta* Hildm. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 126—127.) — Genaue Blütenbeschreibung.

1802. **Quehl, L.** Kleine Mitteilungen. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 127.) — Die vom Verf. 1912 beschriebene *Mamillaria radicantissima* wird, als mit *M. raphidacantha* Lem. zusammenfallend, wieder eingezogen. Ausserdem kurze Notiz über die Blütenfarbe von *M. radians* P. DC. (*M. pectinata* Engelm.).

1803. **Quehl, L.** *Mamillaria De Laetiana*. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 140.) — Beschreibung der Blüte; die Pflanze gehört im System in die Nähe von *M. durangensis* Runge.

1804. **Quehl, L.** Eine Varietät der *Mamillaria centricirrha* Lem. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 8.) — Über eine Form mit Früchten von abweichender Beschaffenheit.

1805. **Quehl, L.** *Mamillaria carnea* Zucc. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 59, mit Abb.) — Die Abbildung zeigt Pflanzen am natürlichen Standort.

1806. **Quehl, L.** *Cereus Damazioi* K. Sch. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 62—64, mit Abb.) — Abbildung von blühenden Pflanzen.

1807. **Quehl, L.** *Mamillaria sphacelata* Mart. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 74, mit Abb.) — Die Art dürfte im Systen neben *M. leona* Pos. zu stellen sein.

1808. **Quehl, L.** Kultur und Kulturergebnisse 1917. (Monatsschrift f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 93—96.) — Angaben über zahlreiche *Mamillaria*-Arten.

1809. **Rother, W. O.** Kunstgriffe. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 55—56.) — Durch Kappen der Triebe lassen sich *Cereus*-Pflanzen zu reichlichem Blühen bringen.

1810. **Rother, W. O.** Blühende Cereen. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 3—4.) — *Cereus peruvianus* erwies sich dem Verf. als der beste Blüher von allen Säulencereen.

1811. **Rother, W. O.** Winterstand der Kakteen. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 51—52.) — Hauptsächlich Kulturelles.

1812. **Rother, W. O.** Monstrositätserscheinung. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 70—71.) — Siehe „Teratologie".

1813. **Rother, W. O.** Blütenreichtum. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 108.) — Auf Phyllokakteen bezüglich.

1814. **Rother, W. O.** *Phyllocactus Purpusii.* (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 126.) — Über die Unterschiede gegenüber *Ph. grandis* und *Ph. stenopetalus.*

1815. **Russel, P. G.** Uses of cacti. (Amer. Bot. XXIII, 1917, p. 90 bis 97.)

1816. **Saunders, C. F.** A useful wildfruit. (Amer. Bot. XXII, 1916, p. 20—21.) — Betrifft *Opuntia Ficus indica.*

1817. **Schick, C.** Die Anzucht der Kakteen aus Samen im Zimmer. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 39—40.)

1818. **Schramm, A.** Unsere wissenschaftlichen Kakteennamen. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 134—139, 158—163.) — Erläuterung der wissenschaftlichen Benennungen durch Angaben über Abstammung bzw. Übersetzung der Gattungsnamen, sowie einiger anderen häufigen Benennungen.

1819. **Schwantes, G.** Kakteen als Zimmerpflanzen in Norwegen. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 32—34, 55—56.)

1820. **Shreve, E. B.** An analysis of the cause of variations in the transpiring power of Cacti. (Physiol. Res. II, 1916, p. 73—127, mit 10 Textfig.) — Vgl. unter „Physikalische Physiologie".

1821. **Skottsberg, C.** *Cactaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 268.) — Arten von *Echinocactus* und *Opuntia.*

1822. **Small, J. K.** The tree cacti of the Florida Keys. (Journ. New York Bot. Gard. XVIII, 1917, p. 199—203, pl. 206.) **N. A.**

Verf. entdeckte die neue Art *Cephalocereus Deeringii* Small auf dem Lower Matecumbe Key in Süd-Florida. Sie unterscheidet sich von dem nächstverwandten *C. Keyensis* dadurch, dass seine Areolen 25—31 Stacheln tragen und durch die stumpfen, abgerundeten oder etwas ausgerandeten Kelch- und Blumenblätter. Mattfeld.

1823. **Stomps, T. J.** Merkwaardige Cactussen in den Amsterdamschen Hortus. (De Natuur XXXVIII, 1918, p. 37—40, mit 4 Textfig.)

1824. **Suppe, F.** Meine Erfolge in der Kakteenkultur. (Monatsschrift f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 156—157.) — Angaben über die vom Verf. geübte Kulturmethode und Übersicht über die zahlreichen von ihm zum Blühen gebrachten Arten.

1825. **Suppe, F.** Bemerkungen über *Echinocactus Reichei* K. Schum. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 18—19.) — Hauptsächlich die Kultur der Pflanze betreffend.

1826. **Thode, C.** Über die Blühenergie. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 19—20.) — Beobachtungen an *Cereus grandiflorus, Phyllocactus Pfersdorffii* und einer *Epiphyllum*-Art.

1827. **Thomas, F.** Kulturplaudereien. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 124—125.) — Über *Echinocereus tuberosus*, verschiedene *Echinocactus*- und *Opuntia*-Arten u. a. m.

1828. **Thomas, F.** *Phyllocactus anguliger* Lem. und *Ph. Darrahii* K. Schum. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 173.) — Über die Unterschiede der beiden Arten.

1829. **Thomas, F.** Kulturplaudereien. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 7—8.) — Hauptsächlich über kletternde *Cereus*-Arten.

1830. **Thomas, F.** Stecklinge und Sämlinge. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 73—74.) — Über die Schädlichkeit langjähriger ausschliesslicher Vermehrung durch Stecklinge insbesondere bei Arten, die von Natur hauptsächlich auf Vermehrung durch Samen angewiesen sind.

1831. **Uphof, J. C. T.** Cold-resistance in spineless cacti. (Bull. 79, State Univ. Arizona, 1916, p. 114—119, mit 1 Textfig. u. 1 Taf.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 167—168.

1832. **Vaupel, F.** *Cereus subinermis* S. D. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 98—100, mit Abb.) — Kurze Beschreibung und Abbildung eines blühenden Exemplares.

1833. **Vaupel, F.** Neue südamerikanische Kakteen. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 120—125.) **N. A.**

4 neue Arten von *Cereus* und eine von *Echinocactus*. — Siehe „Pflanzengeographie“.

1834. **Vaupel, F.** Neue Kakteen. I. Nachtrag. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 81—82.) — Zusammenstellung der seit 1913 neu beschriebenen oder umbenannten Arten.

1835. **Vaupel, F.** Aus der alten Kakteenliteratur. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 83—85, 104—107, 113—116, 129—132, 141—146.) — Wiedergaben aus Werken von Salm-Dyck (1822), A. P. De Candolle (1813) und J. Burmann (1755—1760).

1836. **Vaupel, F.** Aus der alten Kakteenliteratur. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 53—54, 71—72, 105—108, 124—126, 136—138.) — Fortsetzung der Wiedergaben aus Plumier-Burmann, Plantarum americanarum fasciculus octavus.

1837. **Vaupel, F.** *Peireskia Godseffiana* Hort. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 69—70.) — Wiedergabe der Originalbeschreibung nebst Übersetzung.

1838. **Vaupel, F.** Änderungen und Nachträge. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 99—101.) — Zu 1903 erschienenen Mitteilungen K. Schumanns über verschiedene *Cereus*-Formen der Weingartschen Sammlung.

1839. **Vaupel, F.** *Echinocactus Fiebrigii* Gürke. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 138—141, mit Abb.) — Abbildung und Beschreibung einer blühenden Pflanze.

1840. **Wagner, E.** Genügsame Kakteen. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 51—52.) — Exemplare von *Cereus Jamacaru* P. DC., *Echinocactus corynodes* Otto und *Mamillaria longimamma* P. DC. waren dauernd in den Töpfen geblieben, in die sie als Stecklinge gepflanzt worden waren, und hatten sich trotzdem zu kräftigen und regelmässig blühenden Pflanzen entwickelt.

1841. **Wagner, E.** Über Warzenstecklinge. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 168—169.) — Beobachtungen über Regeneration bei *Mamillaria plumosa* Web. und *Echinocactus myriostigma* S.-D.

1842. **Wagner, E.** Allerlei Beobachtungen. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 49—51.) — Kulturelles, daneben auch abweichende Blütenformen und -farben von *Echinocactus*- und *Mamillaria*-Arten betreffend.

1843. **Wagner, E.** Die Blüte des *Echinocactus cataphractus* Dams. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 122.) — Beschreibung der Blüte, die bisher noch nicht vorlag.

1844. **Weingart, W.** Keimkraft von Kakteensamen. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 27.) — Samen von *Cereus Tinei* Hort., der 1901 in Haiti gesammelt wurde, ging bei der Aussaat im Jahre 1907 gut auf, obwohl er nur in einem Papiersäckchen aufbewahrt worden war; empfehlenswe ter für die Aufbewahrung von Kakteensamen sind gut verkorkte Glasröhrchen.

1845. **Weingart, W.** Düngen der Kakteen. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 52—55.) — Ausführliche Mitteilungen des Verfs. über Stickstoff- und Kalidüngung auf Grund eigener Erfahrungen.

1846. **Weingart, W.** *Cereus Napoleonis* Grah. und *Cereus Napoleonis* Hort. Grus. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 76—79.) — Ergänzungen zu einer im Jahrgang 1914 der gleichen Zeitschrift (vgl. Bot. Jahresber. 1914, Ref. Nr. 1014) erschienenen Arbeiten des Verfs. über dieselben Formen, eingehende kritische Betrachtungen der einzelnen Merkmale enthaltend; der *Cereus Napoleonis* Hort. Gruson ist identisch mit *C. tricostatus* Rol.-Goss. und der bei Plumier-Burmann auf Taf. 200, Fig. 1 abgebildeten Form.

1847. **Weingart, W.** Fiederstacheln bei Kakteensämlingen. (Monsatschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 96.) — Über das Vorkommen der Erscheinung bei Sämlingen von *Cereus* und *Pilocereus*.

1848. **Weingart, W.** Extranuptiale Nektarien. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 101—105.) — Beobachtungen über Nektarausscheidung aus umgebildeten Spaltöffnungsapparaten bei *Cereus Lemairei* Hook. und *Eccremocactus Bradei* (Vaupel) Britt. et Rose. — Siehe „Morphologie der Gewebe".

1849. **Weingart, W.** *Rhipsalis Purpusii* spec. nov. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 78—83, mit Abb.) **N. A.**

Ausführliche Beschreibung einer mit *Rhipsalis alata* und *R. ramulosa* verwandten Art.

1850. **Weingart, W.** Ergänzung zur Beschreibung des *Phyllo-, cactus chiapensis* J. A. Purpus. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 121.) — Hauptsächlich die Blüten betreffend.

1851. **Wilson, S. F.** A giant cactus. (Amer. Forest. XXIII, 1917, p. 427, ill.)

Callitrichaceae.

1852. **Montell, J.** *Callitriche hamulata* Kützing, ny för den finska floran? (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLII, 1916, p. 84—85.) — Mit Beschreibung. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

1853. **Skottsberg, C.** *Callitrichaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 257.) — Nur *Callitriche antarctica* Engelm. erwähnt.

Calycanthaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 397.)

1854. **Schmidtkunz, H.** *Calycanthus floridus* L. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 395, mit Abb.)

Calyceraceae.

1855. **Skottsberg, C.** *Calyceraceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 310 bis 312.) **N. A.**

Arten von *Boopis, Nastanthus, Gamo arpha* und *Moschopsis.*

Campanulaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 2203.)

Neue Tafeln:

Campanula Ephesia Boiss. in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8715. — *C. Zoysii* Wulf. l. c. XII (1916) pl. 8666.

Cyanea Bishopii Rock in Bull. Torr. Bot. Club XLIV (1917) pl. 13 u. 14. — *C. Copelandii* Rock l. c. pl. 10. — *C. Fernaldii* Rock l. c. pl. 11. — *C. Giffardii* Rock in Bull. Torr. Bot. Club XLV (1918) pl. 6. — *C. Grimesiana* var. *cylindrocalyx* Rock in Bull. Torr. Bot. Club XLIV (1917) pl. 16. — *C. noli-metangere* Rock l. c. pl. 9. — *C. Remyi* Rock l. c. pl. 12. — *C. truncata* Rock l. c. pl. 15.

Lobelia Holstii Engl. in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8648. — *L. Kirkii* R. E. Fries in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I, 2 (1916) Taf. 20, Fig. 5. — *L. laxiflora* H. B. K. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV (1917) Taf. VI. — *L. Livingstoniana* R. E. Fr. in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I, 2 (1916) Taf. 20, Fig. 3—4. — *L. rhodesiaca* R. E. Fr. l. c. Taf. 20, Fig. 1—2.

Phyllocharis oblongifolia Diels in Engl. Bot. Jahrb. LV (1917) Fig. 1 L—N, p. 123. — *Ph. Schlechteri* Diels l. c. Fig. 1 A—K.

1856. **Beyer, R.** Über einige neue Bastarde und Abarten in der Gattung *Campanula* aus den Kottischen Alpen. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1917, p. 108—119.) **N. A.**

Siehe „Pflanzengeographie von Europa" und „Index nov. gen. et spec.".

1857. **Diels, L.** Neue Campanulaceen von Papuasien. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1917, p. 121—125, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Die interessanteste unter den vom Verf. beschriebenen Formen ist die zwei Arten umfassende neue Gattung **Phyllocharis**, ein Typus aus der Verwandtschaft von *Lobelia,* der sich durch sehr starke Ungleichheit der Corollenlippen und durch die Blattbürtigkeit der Blüten auszeichnet. — Vgl. im übrigen auch unter „Pflanzengeographie".

1858. **Fries, R. E.** *Campanulaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Untersuch., H. 2, Stockholm 1916, p. 315—318.) **N. A.**

Enthält u. a. neue Arten von *Cephalostigma, Lightfootia* und *Lobelia* 4.

1859. **Jost, L.** Die Griffelhaare der *Campanula*-Blüte. (Flora, N. F. XI—XII [Stahl-Festschrift], 1918, p. 478—489, mit 12 Textabb.) — Siehe „Anatomie" und „Blütenbiologie".

1860. **Kallenbach, F.** *Lobelia fulgens* und *Lobelia cardinalis*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 15.) — Hauptsächlich gärtnerische Mitteilungen.

1861. **Magocsy-Dietz, S.** Vorlage teratologischer Blüten der *Campanula rotundifolia* L. (Sitzungsber. bot. Sekt. kgl. ungar. natw. Ges., Mitt. f. d. Ausland XV, 1916, p. [15]—[16].) — Siehe „Teratologie".

1862. **Philipps, E. P.** A revision of the South African material of the genus *Cyphia*, Berg. (Ann. S. Afr. Mus. IX, 1917, p. 449—474.)

Referat im Bot. Ctrbl. 138, p. 206. **N. A.**

1863. **Rock, J. F.** Notes on Hawaiian *Lobelioideae*, with descriptions of new species and varieties. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 229—239, pl. 9—16.) **N. A.**

Hauptsächlich die Gattung *Cyanea* betreffend, ausserdem für *Lobelia* zwei neue Varietäten. — Vgl. auch unter „Pflanzengeographie" sowie die Tafeln am Kopfe der Familie.

1864. **Schinz, H.** *Campanulaceae* in Beiträge zur Kenntnis der afrikanischen Flora XXVII. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXI, 1916, p. 442—443.) — Eine neue Art von *Lobelia*. **N. A.**

1865. **Skottsberg, C.** *Campanulaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 309.) — Angaben über zwei Arten von *Pratia*.

1866. **Voigtländer, B.** Brauchbare einheimische Campanulaceen. (Gartenwelt XX, 1916, p. 601—604, mit 8 Textabb.) — Abgebildet werden *Campanula bononiensis, C. Cervicaria, C. persicifolia, C. glomerata, C. Scheuchzeri, C. pusilla, Phyteuma spicatum, Ph. orbiculare* und *Adenophora liliifolia* zum Teil nach Aufnahmen am natürlichen Standort.

1867. **V.** *Campanula speciosa*. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 98, mit Abb.)

1868. **Wagner, A.** Über eine unzweckmässige Einrichtung im Blütenbaue von *Lobelia laxiflora*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 360—369, mit Taf. VI.) — Siehe im blütenbiologischen Teile des Just.

1869. **Wocke, E.** *Hedraeanthus pumilio* DC. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 201—202, mit Abb.) — Berührt auch noch andere Arten der Gattung.

1870. **Zörnitz, H.** Glockenblumen. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 404 bis 405, mit 5 Abb.) — Abgebildet werden *Campanula pusilla, C. Portenschlagiana, C. elatinites, C. Waldsteiniana* und *C. rupestris*.

1871. **Zörnitz, H.** *Phyteuma comosum*. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 445, mit Abb.)

Capparidaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 386, 473.)

Neue Tafel:

Crataeva nawala Hamilton in Koorders et Val., Atl. d. Baumarten v. Java, Fig. 795.

1872. **Britten, J.** Notes on *Ritchiea*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 278 bis 279.) — Über die Begründung der Gattung durch R. Brown und die Synonymie von *R. capparoides* nov. comb. = *R. fragrans* R. Br. **N. A.**

1873. **Faulin, M.** Contribucion al estudio de la corteza de la raiz de „Meloncillo" (*Capparis Tweediana* Eich.). (Trab. Inst. Farm. Fac. Cien. Med. Buenos Aires XXVII, 1917, p. 1—16.)

1874. **Goldman, E. A.** *Capparidaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 328.) — Arten von *Atamisquamaea, Forchhammeria, Isomeris* und *Wislizenia.*

1875. **Jirasek, H.** *Enadenia eminens.* (Gartenwelt XX, 1915, p. 55, mit Textabb.) — Beschreibung und Angaben über die gärtnerische Kultur, mit Abbildung einer blühenden Pflanze.

1876. **Molisch, H.** Beiträge zur Mikrochemie der Pflanze. Nr. 4. Über organische Kalkkugeln und über Kieselkörper bei *Capparis.* (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 154—160, mit Taf. I.) — Siehe „Chemische Physiologie".

1877. **Ostenfeld, C. H.** *Capparidaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Ark. II, Nr. 8, 1918, p. 18.) — Über *Cleome tetrandra* Banks.

Caprifoliaceae.

Neue Tafeln:

Abelia ionandra Hayata in Icon. pl. Formos. VII (1918) pl. V.

Lonicera oiwakensis Hayata l. c. VI (1916) pl. V. — *L. tatarica* Linn. in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8677.

Symphoricarpus albus laevigatus in Addisonia III (1918) pl. 94. — *S. Symphoricarpos* l. c. pl. 111.

Viburnum betuli olium Batalin in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8672. — *V. prunifolium* in Addisonia III (1918) pl. 110.

1878. **Blake, S. F.** On the names of some species of *Viburnum.* (Rhodora XX, 1918, p. 11—15.) — Der Name *Viburnum pubescens* kann nicht der Pflanze verbleiben, die bisher damit bezeichnet wurde, sondern muss auf die von Britton als *V. venosum* beschriebene Pflanze übertragen werden, während die erstere am besten den Namen *V. affine* Bush erhält. Die amerikanische Form von *V. Opulus* kann den Namen var. *americanum* behalten, jedoch mit Aiton als Autor, während Millers *V. americanum* zu *Hydrangea arborescens* gehört.

1879. **Dolz, K.** *Viburnum utile* Hemsl. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 380—381.) — Beschreibung und Kulturelles.

1880. **Goldman, E. A.** *Caprifoliaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 366—367.) — Arten von *Lonicera* und *Symphoricarpus.*

1881. **Kronfeld, E. M.** Zur Biologie der Doppelbeere von *Lonicera alpigena.* (Verh. k. k. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVI, 1916, p. [82] bis [83] u. Biolog. Ctrbl. XXXVI, 1916, p. 204—206, mit 1 Textabb.) — Siehe unter „Bestäubungs- und Aussäungseinrichtungen", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 338 u. **134**, p. 241.

1882. **Kronfeld, E. M.** Flieder und Holunder. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. 27, 1918, p. 209—228.) — Vgl. das Referat über „Volksbotanik".

1883. **Nakai, T.** *Sambuci* Japonici et Coreani. (Bot. Mag. Tokyo XXXI, 1917, p. 210—214.) — Mit Bestimmungsschlüssel. — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 272.

1884. **Rehder, A.** *Caprifoliaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae II, pt. 3, 1916, p. 617—619. — Siehe Bot. Ctrbl. **132**, p. 539. **N. A.**

1885. **Sallmann, M.** *Sambucus racemosa* L. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 283—284.) — Berührt auch die Frage nach der Verwendbarkeit der Beeren.

1886. **Schürhoff, P. N.** Über regelmässiges Vorkommen zweikerniger Zellen an den Griffelkanälen von *Sambucus*. (Biolog. Ctrbl. XXXVI, 1916, p. 433—439.) — Siehe „Morphologie der Zelle".

1887. **Str.** Ein alter Holunderbaum. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 66, mit Abb.) — Über ein ungewöhnlich kräftiges (60 cm Stammdurchmesser) Exemplar von *Sambucus nigra* in einem Park bei Breslau, das leider zugleich mit letzterem der Vernichtung anheimgefallen ist.

1888. **Wiegand, K. M.** A new variety of *Triosteum aurantiacum*. (Rhodora XX, 1918, p. 116.) N. A.

1889. **Zellner, J.** Über die fetten Öle von *Sambucus racemosa* L. II. Mitt. (Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., 1. Abt. CXXVI, 1917, p. 521—528; Auszug im Anzeiger d. Akad. Math.-Naturw. Kl. LVI, 1917, p. 295—296.) — Siehe „Chemische Physiologie".

Caricaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 473, 2314.)

1890. **Fairchild, D.** The grafted papaya as an annual fruit tree. (Mod. Cuba Mag. I, 1913, p. 14—20, ill.) — Siehe „Ko onialbotanik".

Caryocaraceae.

Caryophyllaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 421, 479, 3215.)

Neue Tafeln:

Arenaria pungens in Marret, Icon. fl. alp., fasc. 6 (1914) pl. 176. — *A. triquetra* L. l. c. fasc. 7, pl. 185.

Cerastium alpinum L. l. c. fasc. 6, pl. 170.

Dianthus alpinus L. l. c. fasc. 7, pl. 161. — *D. callizonus* Sch. et Kotschy l. c. pl. 162. — *D. glacialis* Hke. l. c. fasc. 6, pl. 163. — *D. neglectus* Lois. l. c. fasc. 8, pl. 166.

Gypsophila repens L. l. c. fasc. 8, pl. 159.

Melandryum apetalum Fenzl. l. c. fasc. 6, pl. 143. — *M. chilense* Gay in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. 22, Fig. 6.

Moehringia polygonoides M. K. in Marret l. c. fasc. 8, pl. 175.

Polycarpaea brevianthera in Ewart and Davies, Fl. North-Territory (1917) pl. XIII. — *P. triloba* l. c. pl. XIV.

Pycnophyllopsis muscosa Skottsb. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. 22, Fig. 5.

Saponaria lutea L. in Marret l. c. fasc. 8, pl. 157.

Silene acaulis L. l. c. fasc. 6, pl. 152. — *S. Pumilio* Jacq. l. c. fasc. 7, pl. 155.

1891. **Bennett, A.** *Arenaria ciliata*. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 153 bis 154.) — Auszug aus einer Arbeit von Ostenfeld und Dahl (De nordiske formen av Kollektivarten *Arenaria ciliata* in Nyt. Mag. Naturvidenskab. LV, 1917, p. 215—225.)

1892. **Bornmüller, J.** *Dianthus barbatus* × *superbus*. (Mitt. Thür. Bot. Ver., N. F. XXXIV, 1918, p. 14—15.) — Beschreibung eines bei Eisenberg (in Sachsen-Altenburg) gefundenen Exemplares und Vergleich mit *Dianthus Armeria* × *superbus*.

1893. **Daubanton, C.** *Drymaria cordata* Willd. (Teysmannia XXIX, 1918, p. 305—306.)

1894. **Degen, A. v.** *Viscaria atropurpurea* nachgewiesen im südöstlichen Ungarn. (Ung. Bot. Blätter XVI, 1917, p. 136—137.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 187.

1895. **Fischer, Hugo.** *Silene dichotoma* Ehrh., erst Unkraut, dann Kulturpflanze. (Naturwiss. Wochenschr., N. F. XVI, 1917, p. 314.) — Bericht über eine 1916 erschienene Arbeit von Hiltner.

1896. **Humbert, E. P.** A striking variation in *Silene noctiflora*. (Bull. Torr. Bot. Club XLV, 1918, p. 157—158, mit 2 Textfig.) — Eine Pflanze mit 3 Keimblättern und 3zähligen Blattwirteln; mehr oder wenige tiefe Teilungen eines oder beider Keimblätter kommen bei *Silene noctiflora* zwar nicht selten vor, doch sind in solchen Fällen die Laubblattwirtel stets normal 2zählig.

1897. **Kraft, E.** Experimentelle und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen an Caryophyllaceenblüten. (Flora CIX [N. F. IX], 1917, p. 283—356, mit 155 Textabb.; auch Diss. München 1917, 8⁰, 74 pp.) — Kurze Übersicht der Hauptergebnisse: *Stellaria media* besitzt ausser der ihr eigenen, erblichen Variabilität des Andrözeums und Gynäzeums, die von äusseren Bedingungen unabhängig zu sein scheint, eine Veränderlichkeit der Blütenstruktur, die als Funktion der Aussenbedingungen erwiesen wurde. Die typisch 5kreisige Blüte kann bis auf Dreikreisigkeit reduziert, die Gliederzahl der einzelnen Kreise vermindert werden. Die einzelnen Reduktionsstufen bilden eine Reihe, die sich mit der entwicklungsgeschichtlich erschlossenen Reduktionsreihe der Caryophyllaceen vollkommen deckt. Das Studium der Blütenentwicklung ergab, dass bei den Gattungen mit einfachem Diagramm dieselben Glieder abortieren bzw. als Rudimente auftreten, die bei reduzierenden Alsineen wie *Stellaria* zu schwinden pflegen. Die von manchen Autoren vertretene, auf vergleichend morphologischem Wege gewonnene Anschauung, dass die Caryophyllaceen mit einfachem Diagramm die phylogenetisch älteren seien, ist daher unhaltbar. Vielmehr ist anzunehmen, dass die Formen mit 5kreisigen Diagrammen, insbesondere die Alsineen, die ursprünglichsten darstellen, von denen aus eine Entwicklung reduktiver Natur zu den Formen mit einfachem Diagramm geführt hat.

1898. **Lacaita, C. C.** *Sagina maritima* G. Don. (Journ. of Bot. LVI, 1917, p. 23.) — Über die Autorschaft des Namens, mit einer ergänzenden Bemerkung von J. Britten.

1899. **Nicolas, G.** Variations de l'androcée du *Stellaria media* L. en Algérie. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord IX, 1918, p. 135—137.)

1900. **Ostenfeld, C. H. und Dahl, O.** De nordiske forme av Kollektivarten *Arenaria ciliata* L. (Nyt Magaz. f. Naturvidenskab. LV, 1917, p. 215—225.) **N. A.**

Eine eingehende Bearbeitung des Formenkreises führt die Verff. zur Unterscheidung von 3 Unterarten. — Vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie von Europa", sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 205—206.

1901. **Pater, B.** Über die Kultur der Seifenwurzel. (Pharm. Post L, Wien 1917, p. 245—246.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 398.

1902. **Péterfie, M.** Zur Kenntnis einiger siebenbürgischen *Dianthus*-Arten. (Ung. Bot. Blätter XV, 1916, p. 8—27, mit 3 Taf. Magyarisch u. deutsch.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 589—590.

1903. **Preobrajensky, G.** Contributions à la flore du Pamir. (Bull. Jard. Bot. de Pierre le Grand, Petrograd XVI, 1916, p. 181—184.) **N. A.**

Verf. beschreibt eine neue *Gypsophila pamirica* aus der Sektion *Eugypsophila* und gibt kritische Bemerkungen zu anderen *Gypsophila*-Arten.

Mattfeld.

1904. **Salmon, C. E.** *Silene nutans* and *S. dubia.* (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 35—36.) — Über die Unterschiede beider Arten.

1905. **Salmon, C. E.** *Cerastium semidecandrum* L. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 247—248.) — Eine Übersicht über die britischen Formen mit Literaturzitaten.

1906. **Schulz, A.** Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Phanerogamen. I. *Alsine tenuifolia* (L.). (45. Jahresber. Westfäl. Prov.-Verf. f. Wiss. u. Kunst, Münster 1917, p. 28—30.) — Enthält auch Bemerkungen zur Synonymie und Systematik von *Alsine tenuifolia* L. und *A. viscosa* Schreb. — Vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie von Europa", sowie auch das Ref. im Bot. Ctrbl. **140**, p. 253.

1907. **Skottsberg, C.** *Caryophyllaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 212 bis 218, Fig. 11.) **N. A.**

Mitteilungen über Arten von *Melandrium, Stellaria, Cerastium, Colobanthus, Alsine, Arenaria, Pycnophyllopsis* nov. gen. und *Philippiella.*

1908. **St. John, H.** *Arenaria lateriflora* and its varieties in North America. (Rhodora XIX, 1917, p. 259—262.) **N. A.**

Die Art wird nach Blattform und Blattbehaarung in vier Varietäten gegliedert.

1909. **Uhlemann, O.** Grünblühende Kornraden, *Agrostemma Githago* L. (Ber. naturw. Ges. Isis in Bautzen f. 1916—1918, p. 69.) — Siehe „Teratologie".

1910. **Voigtländer, B.** *Dianthus pallens.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 159, mit Abb.) — Behandelt ausserdem auch *D. strictus.*

1911. **Wittrock, V. B.** Anteckningar om Nordiska namm (Svenska, Norska, Danska, Färöiska, Isländska, Finska och Lapska) på *Stellaria media* (L.) Cyr. Efter Färf.'s död utgivna av Rob. E. Fries. (Acta Horti Bergiani VI, 1918, p. 335.)

1912. **Woodruffe-Peacock, E. A.** *Silene anglica.* (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 82—83.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1913. **Zörnitz, H.** *Gypsophila ortegoides, Silene Schafta* und *Heliosperma Tommasinii.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 132, mit 3 Textabb.)

1914. **Zörnitz, H.** Seifenkraut. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 323 bis 324, mit Abb.) — Behandelt *Saponaria lutea.*

1915. **Zörnitz, H.** Nelken zur Ausschmückung des Alpengartens. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 403—405, mit 4 Abb.) — Abgebildet werden *Dianthus neglectus, D. microlepis, D. suavis* und *D. integer.*

Casuarinaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 1639.)

Neue Tafel:

Casuarina distyla und *C. stricta* in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Australia XLII (1918) pl. XXXIII.

1916. **Miehe, H.** Anatomische Untersuchung der Pilzsymbiose bei *Casuarina equisetifolia* nebst einigen Bemerkungen über das Mykorrhizenproblem. (Flora, N. F. XI—XII [Stahl-Festschrift], 1918, p. 431—449, mit Tafel VI u. 2 Abb. im Text.) — Siehe „Anatomie" und „Chemische Physiologie".

1917. **Narasimhan, M. J.** Malformations in *Casuarina.* (Journ. Bombay nat. Hist. Soc. XXIV, 1916, p. 615—616.) — Siehe „Teratologie".

Celastraceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 277, 459.)

Neue Tafel:

Evonymus Bungeanus Maxim. in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8656.

1918. **Briquet, J.** Sur la présence des trichomes plurisériées chez les Célastracées. Note préliminaire. (C. R. des séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève XXXIII [1916], 1917, p. 64—67.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

1919. **Briquet, J.** Les arilles tardifs et les arilles précoces chez les Célastracées. Note préliminaire. (C. R. des séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève XXXIII [1916], 1917, p. 67—70; Arch. Sci. Phys. et nat. Genève, 4. sér. XLIII, 1917, p. 173—176.) — Bei *Evonymus, Celastrus, Gymnosporia, Maytenus* sind die Ovula am distalen Ende abgerundet, mit enger Mikropyle, deren Exostoma dem Endostoma superponiert ist; der eiförmige Arillus beginnt seine Entwicklung erst im Augenblick der Befruchtung. Bei *Moya* dagegen fand Verf. das distale Ende der Ovula trunkat, das Exostoma weit offen und mit dem engeren Endostoma konzentrisch; der glockenförmige Arillus entwickelt sich vor der Befruchtung und ist zur Zeit der Anthese bereits vollständig gebildet. Verf. hält es deshalb für geboten, *Moya* als eigene Gattung aufrecht zu erhalten und nicht nach dem Vorgange Loeseners mit *Gymnosporia* zu vereinigen.

1920. **Goldman, E. A.** *Celastraceae* in Plant rec. expedit. Lower-California. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 346.) — Behandelt *Maytenus phyllanthoides* Benth.

1921. **Loesener, Th.** *Celastraceae* in Herzogs Bolivian. Pflanzen. III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 1—2.) **N. A.**

Ausser einer neuen Art von *Gymnosporia* noch Notiz über *Maytenus vidis idaea* Gris.

1922. **Shamel, A. D.** A bud variation of *Euonymus*. (Journ. of Heredity, VIII, 1917, p. 218—220.) — Vgl. unter „Variation usw.".

1923. **Skottsberg, C.** *Celastraceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 258.) — Behandelt 3 Arten von *Maytenus*.

1924. **Thompson, H. S.** *Evonymus europaea* L. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 301.) — Über die Unterschiede gegenüber *E. latifolius*.

Cephalotaceae.

Ceratophyllaceae.

1925. **Schröter, C.** *Ceratophyllaceae* in O. v. Kirchner, E. Loew und C. Schröter, Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas, 22. Lief. (Band II, 3. Abt.), p. 51—73, Abb. 26—42. — Behandelt werden Artunterschiede, Keimung, Perennieren der erwachsenen Pflanzen, Vorkommen von wurzelnden Sprossen, anatomischer Bau des Stengels, Variabilität der Blattzahl, Bau der Blätter, Reizerscheinungen, Blüten und Früchte von *Ceratophyllum demersum* und *C. submersum* L.; zum Schluss werden diejenigen Eigenschaften kurz zusammengefasst, die als hydrophile Anpassungen aufgefasst werden können.

Cercidiphyllaceae.

Neue Tafel:

Cercidiphyllum japonicum Sieb. et Zucc. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV (1916) Taf. V und in Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVI (1917) Taf. 1—5.

1926. **Harms, H.** Über die Blütenverhältnisse und die systematische Stellung der Gattung *Cercidiphyllum* Sieb. et Zucc. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 272—283, mit Taf. V u. 1 Textfig.) — Auf Grund der Untersuchung lebenden Materials, das ihm sowohl von männlichen wie von weiblichen Bäumen zur Verfügung stand, gibt Verf. eine eingehende Schilderung sowohl des vegetativen Aufbaues als auch der Blütenverhältnisse von *Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc. Bemerkenswert ist namentlich, dass Verf. sich durch die Anordnungsweise der Hochblättchen an den weiblichen Kurztrieben zu dem Schluss geführt sieht, dass die Hochblätter kein einheitliches, alle Carpelle umfassendes und gemeinsam einschliessendes Gebilde darstellen, dass es sich also nicht um ein Perigon handelt, sondern um einen Blütenstand aus 2—6 nackten weiblichen Blüten. Hinsichtlich der systematischen Stellung der Gattung lehnt Verf. die von Solereder befürwortete Einbeziehung in die Hamamelidaceen ab und erachtet die Erhaltung der eigenen Familie der *Cercidiphyllaceae* für die beste Lösung; es handelt sich um einen isolierten Typus, wie solche auch sonst auf den chinesischen Gebirgen sich finden, die Einreihung im System kann nur (Balgfrucht, adossiertes Vorblatt in der vegetativen Region) bei den *Ranales* erfolgen. — Zum Schluss wird die aus den neuen Untersuchungsergebnissen resultierende Fassung der Gattungsdiagnose mitgeteilt; die Abbildungen der Tafel sind sämtlich nach frischem Material gezeichnet.

1927. **Harms, H.** Zur Kenntnis der Gattung *Cercidiphyllum*. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. **26**, 1917, p. 71—87, mit 2 Textabb. u. Taf. 1 bis 5.) — Neben ausführlichen Angaben über das natürliche Vorkommen in Japan und China behandelt Verf. eingehend die morphologischen Verhältnisse einschliesslich der Keimpflanzen und die Frage der systematischen Verwandtschaft.

Chenopodiaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 448.)

Neue Tafeln:

Arthrocnemum Arbuscula (R. Br.) Moq. in Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8 (1918) pl. VI, Fig. 1. — *A. Benthamii* n. sp. l. c. pl. VI, Fig. 2. — *A. brachystachyum* n. sp. l. c. pl. VI, Fig. 4. — *A. indicum* l. c. pl. V, Fig. 3. — *A. leiostachyum* (Benth.) Pauls. l. c. pl. V, Fig. 2. — *A. pruinosum* n. sp. l. c. pl. VI, Fig. 3.

Atriplex crassipes in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Austral. XLII (1918) pl. XVI. — *A. varia* in Ewart and Davies, Fl. North Territory (1917) pl. XI.

Bassia spinosa in Ewart and Davies l. c. pl. XII, Fig. 1—3.

Kochia coronata in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Austral. XLI (1917) pl. IX. — *K. Ostenfeldii* Pouls. n. sp. in Dansk Bot. Ark. II, Nr. 8 (1918) pl. V, Fig. 1.

1928. **Aellen, P.** Neue Bastardkombinationen im Genus *Chenopodium*. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 177—179.) **N. A.**

1929. **Andrews, F. M.** Anthocyanin of *Beta vulgaris*. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1917, ersch. 1918, p. 167.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

1930. **Anonymus.** Weiteres über den Anbau der Reismelde, *Chenopodium Quinoa*. (Gartenflora LXVII, 1918, p. 130—131.)

1931. **Bates, J. M.** A new *Kochia*. (Amer. Bot. XXIV, 1918, p. 51 bis 52.)

1932. **Baumgärtel, O.** Die Anatomie der Gattung *Arthrocnemum*. (Sitzungsber. Kais. Akad Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., 1. Abt. CXXVI, 1917, p. 41—74, mit 14 Textfig.; Auszug daraus im Anz. d. Akad., Math.-Naturw. Kl. LIV, 1917, p. 5—6.) — Vgl. unter „Morphologie der Gewebe", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **137**, p. 243—244.

1933. **Broz, O.** und **Stift, A.** Beitrag zur Wurzelkropfbildung der Zuckerrübe. (Jahresber. Rübsamenzücht. Wohanka u. Co., Prag, XXVI, 1916, p. 5—10, mit 4 Taf.) — Vgl. unter „Pflanzenkrankheiten" sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 249.

1934. **Colin, H.** Le saccharose dans la betterave. Formation et disparition. (Revue générale de Bot. XXVIII, 1916, p. 289—299, 321 bis 328, 368—380; XXIX, 1917, p. 21—32, 56—64, 89—96, 113—127.) — Siehe „Chemische Physiologie".

1935. **Correns, C.** Über das gemeinsame Vorkommen einer dominierenden und einer rezessiven Sippe im Freien. (Sitzungsber. kgl. Preuss. Akad. Wiss. 1917, p. 14.) — Betrifft *Salsola Kali*. — Vgl. im übrigen im descendenztheoretischen Teile des Just.

1936. **Goldman, E. A.** *Chenopodiaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 326.) — Über 3 Arten von *Atriplex*.

1937. **Hanausek, T. F.** Über die Samen von *Chenopodium album*. (Zeitschr. f. Untersuch. d. Nahrungsmittel 1917, 10 pp., mit 7 Textfig.)

1938. **Harris, J. A.** Biometric studies on the somatic and genetic physiology of the sugar beet. (Amer. Naturalist LI, 1917, p. 507—512.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 227.

1939. **Harris, F. S.** and **Hogenson, J. C.** Some correlations in sugar beets. (Genetics I, 1916, p. 334—347.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 329.

1940. **Häyrén, E.** *Atriplex Babingtonii* Woods från Hangö. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLIV, 1918, p. 40.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

1941. **Kajanus, B.** Über die Farbenvariationen der *Beta*-Rüben. (Zeitschr. f. Pflanzenzücht. V, 1917, p. 357—372.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 116—117.

1942. **Kanngiesser, F.** *Chenopodium Quinoa*. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 178.) — Verf. warnt vor dem Anbau, solange die Frage der Geniessbarkeit nicht einwandfrei geklärt ist.

1943. **Maresch, P.** Zur Schraubenbewegung der Rübenwurzeln. (Wiener Landw. Ztg. LXVIII, Nr. 30, 1918, p. 230—231, mit 2 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 163.

1944. **Munerati, O.** e **Zapparoli, V.** Anomalie della *Beta vulgaris* L. III. Contrib. (Rendic. R. Accad. Lincei Roma, cl. Sc. ser. 5, XXV, 1916, p. 816—822, ill.) — Siehe „Teratologie".

1945. **Paulsen, Ove.** *Chenopodiaceae* from West Australia in Ostenfeld, Contributions to West Australian Botany, Part II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 56—66, pl. V—VI.) **N. A.**

Arten von *Rhagodia, Chenopodium, Atriplex, Chenolea, Bassia, Kochia, Enchylaena, Threlkedia, Arthrocnemum, Salicornia, Suaeda* und *Salsola*.

1946. **Plahn-Appiani, H.** Der Rückgang der *Beta*-Rüben im Winter. (Zeitschr. f. Pflanzenzücht. V, 1917, p. 41—51, mit 1 graph. Darst.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 47.

1947. **Pratt, D. J.** An anatomical study of *Cycloloma atriplicifolium*. (Kansas Univ. Sc. Bull. XX, 1917, p. 87—120, mit 19 Taf.)

1948. **Pritchard, F. J.** Correlations between morphological characters and the saccharine content of sugar beet. (Amer. Journ. Bot. III, 1916, p. 361—376, mit 8 Textfig.) — Siehe Bot. Ctrbl. **138**, p. 358.

1949. **Pritchard, F. J.** Some recent investigations in Sugarbeet breeding. (Bot. Gazette LXII, 1916, p. 425—465, mit 51 Textfig.) — Vgl. unter „Hybridisation".

1950. **Safford, W. E.** *Chenopodium Nuttalliae* n. sp., a food plant of the Aztecs. (Journ. Washington Acad. Sci. VIII, 1918, p. 521—527, mit 3 Textfig.) **N. A.**

1951. **Saillard, E.** Les graines de betteraves à sucre. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 508—510.)

1952. **Skottsberg, C.** *Chenopodiaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 210 bis 211.) — Arten von *Nitrophila, Chenopodium, Atriplex* und *Salicornia.*

1953. **Standley, P. C.** The *Chenopodiaceae* of the North American Flora. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 412—429.) — Ergänzungen zu der vom Verf. gegebenen Bearbeitung der Familie in der „North American Flora"; hauptsächlich werden die Änderungen in nomenklatorischer Hinsicht begründet, die vorzunehmen Verf. sich veranlasst sah, und ausserdem auch kritische Bemerkungen zu der Frage der Speciesunterscheidung mitgeteilt.

1954. **Standley, P. C.** *Chenopodiales-Chenopodiaceae.* (North American Flora, XXI, 1916, p. 1—93.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 48. **N. A.**

1955. **Vill.** *Chenopodium Quinoa* L., die Peru-Reismelde. (Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtsch. XV, 1917, p. 108—112.) — Über Nährwert, Verwendung und Anbau.

Chlaenaceae.

Chloranthaceae.

1956. **Rehder, A.** *Chloranthaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 15.

Cistaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 301, 473.)

1957. **Battandier, J. A.** Note sur quelques helianthèmes de la section *Euhelianthemum* DC. (Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord IX, 1918, p. 82—85.)

1958. **Fernald, M. L.** *Helianthemum dumosum* on the mainland of New England. (Rhodora XIX, 1917, p. 58—60.) — Über die Unterschiede von *Crocanthemum* und *Helianthemum*; die als *C. dumosum* Bicknell beschriebene Pflanze wird zu letzterer Gattung versetzt.

Clethraceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 2393.)

1959. **Zörnitz, H.** *Clethra alnifolia.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 180, mit Abb.)

Cneoraceae.

Cochlospermaceae.

Columelliaceae.

Combretaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 471.)

Neue Tafel:

Terminalia aristata in Ewart and Davies, Fl. North Territory (1917) pl. XII, Fig. 4—7.

1960. **Colani, Mlle. M.** Recherches sur les prem ères phases du développement de quelques Combrétacées et Barringtoniées. Thèse, Paris 1914.

1961. **Diels, L.** *Combretaceae* novae africanae. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1917, p. 342.) **N. A.**

Je eine neue Art von *Combretum* und *Terminalia*.

1962. **Gagnepain, F.** Un genre nouveau de Combrétacées voisin de *Anogeissus* Wall. (Notulae system. III, 1916, p 276—280, ill.). **N. A.**

Ausführlicher Bericht über die Charakteristik und verwandtschaftliche Stellung der neuen Gattung **Finetia** im Bot. Ctrbl. **140**, p. 63.

1963. **Gagnepain, F.** Deux nouveaux *Anogeissus*. (Notulae system. III, 1916, p. 280—281.) **N. A.**

Vgl. auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 335.

1964. **Gagnepain, F.** *Combretum* et *Terminalia*: leurs caractères distinctifs. (Notulae system. III, 1916, p. 281—283.) — Das Vorhandensein bzw. Fehlen von Petalen ergibt keinen durchgreifenden Unterschied zwischen den beiden Gattungen, da es auch einige völlig apetale *Combretum*-Arten gibt; dagegen findet Verf. in dem Besitz von schildförmigen Haaren bei letzterer Gattung, die dagegen bei *Terminalia* fehlen, ein sicheres Unterscheidungsmerkmal.

1965. **Gagnepain, F.** Quelques Combrétacées nouvelles. (Notulae system. III, 1916, p. 284—288.) **N. A.**

Arten von *Terminalia* und *Quisqualis*. — Vgl. auch den ausführlichen Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 61.

1966. **Goldman, E. A.** *Combretaceae* in Plant rec. expedit. Lower-California. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 357.) — Angaben über *Conocarpus erectus* L.

1967. **J. M. H.** A new tanning bark, *Terminalia Arjuno* Bedd. (Kew Bull. 1918, p. 158.) — Siehe „Technische und Kolonialbotanik".

1968. **Singh, Puran.** Note on the Burma Myrobalans or „Panga" fruits as a tanning material. (Forest Bull. Calcutta, Nr. 32, 1916, 5 pp.) — Siehe „Technische und Kolonialbotanik".

Compositae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 245, 378, 385, 421, 444, 459, 476, 479.)

Neue Tafeln:

Abrotanella linearifolia A. Gray in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. XXIII, Fig. 27.

Achillea argentea in Gard. Chron. LV (1914) suppl. illustr. — *A. Clavennae* L. in Marret, Icon. fl. alpinae plant. fasc. 8 (1914) pl. 402. — *A. norvegica* Fr. l. c. fasc. 7, pl. 422. — *A. oxyloba* Sz. l. c. pl. 407.

Adenostyles glabra in Hegi, Ill. Fl. v. Mitteleuropa VI, 1 (1916) Taf. 258, Fig. 2.
Antennaria dioica l. c. Taf. 261, Fig. 2.
Anthemis arvensis l. c. Taf. 263, Fig. 3. — *A. tinctoria* l. c. Taf. 263, Fig. 2.
Artemisia glacialis L. in Marret, Icon. fl. alpin. plant., fasc. 8 (1914) pl. 416. — *A. nitida* Bert. l. c. pl. 418. — *A. spicata* Wulf. l. c. pl. 424.
Aster Amellus in Hegi, Ill. Fl. v. Mitteleuropa VI, 1 (1916) Taf. 159, Fig. 3. — *A. amethystinus* in Addisonia II (1917) pl. 60. — *A. Bellidiastrum* in Hegi l. c. Taf. 259, Fig. 1. — *A. cordifolius* in Addisonia II (1917) pl. 80. — *A. fuscescens* Bur. et Franch. in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8728. — *A. laevis* in Addisonia III (1918) pl. 104. — *A. Linosyris* in Hegi l. c. Taf. 259, Fig. 2. — *A. tataricus* in Addisonia II (1917) pl. 66. — *A. Tripolium* in Hegi l. c. Taf. 259, Fig. 4.
Baccharis halimifolia in Addisonia II (1917) pl. 55.
Basedowia helichrysoides Pritzel nov. gen. et spec. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI (1918) Taf. XII.
Bellis perennis in Hegi, Ill. Fl. v. Mitteleuropa VI, 1 (1916) Taf. 258, Fig. 4.
Bidens cernuus in Hegi l. c. Taf. 263, Fig. 2. — *B. mirabilis* Sherff in Bot. Gazette LXI (1916) pl. XXXI. — *B. squarrosa* H.B.K. in Bot. Gazette LXIII (1917) pl. IX u. X.
Brachycome terquorum in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Austral. XL (1916) pl. VIII.
Buphthalmum salicifolium in Hegi, Ill. Fl. v. Mitteleuropa VI, 1 (1917) Taf. 263, Fig. 1.
Calocephalus Dittrichii in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Austral. XLII (1918) pl. VIII.
Centaurea lungensis Ginzberger in Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVI (1916) Taf. II.
Chrysanthemum arisanense Hayata in Icon. pl. Formos. VI (1916) pl. VI. — *Ch. foeniculaceum* Brouss. in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8644.
Coreopsis Leavenworthii in Addisonia III (1918) pl. 113.
Echinacea purpurea l. c. pl. 114.
Erechtites arguta DC. in Ann. New York Bot. Gard. IV (1917) pl. XIX.
Erigeron acer in Hegi, Ill. Fl. v. Mitteleuropa VI, 1 (1916) Taf. 260, Fig. 2. — *E. alpinus* l. c. Taf. 260, Fig. 3. — *E. canadensis* l. c. Taf. 260, Fig. 1. — *E. sessilifolius* in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Austral. XL (1916) pl. XLVIII. — *E. uniflorus* in Hegi l. c. Taf. 260, Fig. 4.
Erlangea aggregata Hutchinson in Bot. Magaz., 4. ser. XIV (1918) pl. 8755.
Erodiophyllum Elderi in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Austral. XLI (1917) pl. XX A.
Eupatorium cannabinum in Hegi, Ill. Fl. v. Mitteleuropa VI, 1 (1916) Taf. 258, Fig. 1.
Fenixia pauciflora Merrill in Philipp. Journ. Sci., Sect. C. Bot. XII (1917) pl. 3.
Filago germanica in Hegi, Ill. Fl. v. Mitteleuropa VI, 1 (1916) Taf. 260, Fig. 5. — *F. minima* l. c. Taf. 260, Fig. 6.
Gerbera flava R. E. Fr. in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I, 2 (1916) Taf. 22, Fig. 3—4.
Gnaphalium luteo-album in Hegi, Ill. Fl. v. Mitteleuropa VI, 1 (1916) Taf. 261, Fig. 4. — *G. silvaticum* l. c. Taf. 261, Fig. 6. — *G. uliginosum* l. c. Taf. 261, Fig. 3.

Guerrerria monocephala Merrill in Philipp. Journ. Sci., Sect. C, Bot. XII (1917) pl. 2.

Helianthus orgyalis in Addisonia III (1918) pl. 93.

Helichrysum arenarium in Hegi, Ill. Fl. v. Mitteleuropa VI, 1 (1916) Taf. 261 Fig. 1.

Helipterum uniflorum in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Australia XLI (1917) pl. XLIII.

Hypochoeris arenaria Gaud. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. XXIII, Fig. 29. — *H. coronopifolia* (Comm.) Franch. l. c. Taf. XXIII, Fig. 30. — *H. tenerifolia* Remy l. c. Taf. XXIII, Fig. 28.

Inula hirta in Hegi, Ill. Fl. v. Mitteleuropa VI, 1 (1916) Taf. 262, Fig. 2. — *I. salicina* l. c. Taf. 262, Fig. 1. — *I. squarrosa* l. c. Taf. 262, Fig. 3.

Leontopodium alpinum l. c. Taf. 261, Fig. 3.

Minuria rigida in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Australia XLII (1918) pl. XVIII.

Nassauvia glomerulosa Don in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. XXIII, Fig. 22. — *N. juniperina* Skottsb. l. c. Taf. XX, Fig. 10 u. XXIII, Fig. 24. — *N. latissima* Skottsb. l. c. Taf. XXIII, Fig. 11. — *N. patagonica* Speg. l. c. Taf. XXIII, Fig. 23. — *N. pentacaenoides* Speg. l. c. Taf. XXIII, Fig. 25. — *N. scleranthoides* l. c. Taf. XXIII, Fig. 26.

Othonna crassifolia in Addisonia III (1918) pl. 107.

Pappobolus macranthus Blake in Hook. Icon. pl., 5. ser. I, pt. 3 (1916) pl. 3057.

Pleiotaxis amoena R. E. Fries in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I, 2 (1916) Taf. 22, Fig. 2.

Pulicaria Burchardii Hutchins. in Hook. Icon. pl., 5. ser. I, pt. 3 (1916) pl. 3056. — *P. dysenterica* in Hegi, Ill. Fl. v. Mitteleuropa VI, 1 (1916) Taf. 262, Fig. 4.

Schizoptera peduncularis Blake in Hook. Icon. pl., 5. ser. I, pt. 3 (1916) pl. 3058.

Senecio anacletus Greene in Ann. Missouri Bot. Gard. III (1916) pl. IV. — *S. atratus* Greene l. c. V (1918) pl. VI. — *S. Boissieri* DC. in Marret, Icon. Fl. alpin. plant. fasc. 8 (1914) pl. 391. — *S. brachycephalus* R. E. Fries in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I, 2 (1916) Taf. XXI, Fig. 4. — *S. Burkei* Greenm. in Ann. Missouri Bot. Gard. II (1915) pl. XX, Fig. 1. — *S. coahuilensis* Greenm. l. c. pl. XIX, Fig. 2. — *S. durangensis* Greenm. l. c pl. XVIII. — *S. Halii* Britton l. c. V (1918) pl. IV, Fig. 2. — *S. Hectori* Buch in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8705. — *S. hesperius* Greene in Ann. Miss. Bot. Gard. III (1916) pl. III, Fig. 3. — *S. incanus* L. in Marret, Icon. fl. alpin. plant. fasc. 7 (1914) pl. 393. — *S. leonensis* Greenm. in Ann. Miss. Bot. Gard. II (1915) pl. XIX, Fig. 1. — *S. leucophyllus* DC. in Marret, Icon. fl. alpin. plant. fasc. 6 (1914) pl. 394. — *S. loratifolius* Greenm. in Ann. Miss. Bot. Gard. V (1918) pl. V. — *S. lynceus* Greene l. c. IV (1917) pl. IV. — *S. mohavensis* Gray l. c. II (1915) pl. XVII. — *S. Monroi* Hook. f. in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8698. — *S. neomexicanus* Gray in Ann. Miss. Bot. Gard, V (1918) pl. IV, Fig. 1. — *S. Quenselei* Skottsb. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Fig. 23, p. 323. — *S. Rosei* Grenm. in Ann. Miss. Bot. Gard. III (1916) pl. III, Fig. 1. — *S. saxosus* Klatt l. c. II (1915) pl. XX, Fig. 2. — *S. Smithii* in Kgl.

Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. XVII, Fig. 2. — *S. toluccanus* DC. in Ann. Miss. Bot. Gard. III (1916) pl. V. — *S. uniflorus* All. in Marret, Icon. fl. alpin. plant., fasc. 7 (1914) pl. 395. — *S. Wardii* Greene in Ann. Miss. Bot. Gard. III (1916) pl. III, Fig. 2.

Solidago altissima in Addisonia II (1917) pl. 75. — *S. juncea* l. c. pl. 51. — *S. squarrosa* l. c. III (1918) pl. 102. — *S. virga aurea* in Hegi, Ill. Fl. v. Mitteleuropa VI, 1 (1916) Taf. 258, Fig. 3.

Sphaeranthus setulosus R. E. Fries in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo Expedit. I, 2 (1916) Taf. XXI, Fig. 3. — *S. tenuis* R. E. Fr. l. c. Taf. XXI, Fig. 2.

Stenactis annua in Hegi, Ill. Fl. v. Mitteleuropa VI, 1 (1916) Taf. 259, Fig. 5.

Tanacetum vulgare in Hegi l. c. Taf. 263, Fig. 5.

Tripteris rhodesiaca R. E. Fr. in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I, 2 (1916) Taf. XXII, Fig. 1.

Ursinia cakilefolia DC. in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8676.

Vernonia Rosenii R. E. Fries in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I, 2 (1916) Taf. XXI, Fig. 1.

Vittadinia disticha S. Moore in Hook. Icon. pl., 5. ser. I, pt. 3 (1916) pl. 3055.

Xanthisma texanum in Addisonia II (1917) pl. 56.

1969. **Anonymus.** Anbau der Sonnenblume. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtsch. XIV, 1916, p. 161—163.) — Praktische Winke und Angaben über Ölgewinnung.

1970. **Anonymus.** Das Jakobskraut (*Senecio Jacobaea* L.) eine Giftpflanze für die Rinder. (Internat. agr.-techn. Rundschau VIII, 1917, p. 803.)

1971. **Bachmann, M.** Vom Huflattich (*Tussilago Farfara*). (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 13, 1916, p. 276—278.) — Siehe „Blütenbiologie".

1972. **Bailey, W. W.** Something about goldenrots. (Amer. Botanist XXI, 1915, p. 84—85.)

1973. **Barratt, Kate.** A note on an abnormality in the stem of *Helianthus annuus*. (Ann. of Bot. XXX, 1916, p. 481—484, mit 3 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

1974. **Bartlett, H. H.** *Parthenium Lloydii*, a new Mexican Guayule. (Torreya XVI, 1916, p. 45—46.) **N. A.**

1975. **Battandier, J. A.** Description d'une espèce nouvelle d'*Anthemis*. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord VIII, 1917, p. 132.) **N. A.**

1976. **Béguinot, A.** Über knollenförmige Missbildungen an den Sonnenblumenwurzeln in Italien. (Internat. agr.-techn. Rundschau VIII, 1917, p. 186—188.) — Siehe Bot. Ctrbl. **137**, p. 359.

1977. **Berg, F.** Remarks concerning biological qualities of Luzern (*Medicago sativa* L.) and Thistle (*Cirsium arvense* Scop.). (Bull. appl. Bot. Petrograd IX, 1916, p. 353—357. Russisch und englisch.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 114—115.

1978. **Bertoni, M. S.** La *Stevia Rebaudiana* Bertoni. La Estevina y la Rebaudina nuevas substancias edulcorantes. (Anal. Cien. Paraguayos II, 1918, p. 129—134.) — Siehe „Chemische Physiologie".

1979. **Bisset, P.** Prolification in a double-flowered form of *Calendula officinalis*. (Journ. of Heredity IX, 1918, p. 323—325, Fig. 12 bis 13.) — Siehe „Teratologie".

1980. **Blake, S. F.** *Compositae* novae imprimis andinae Weberbauerianae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 119, 1916, p. 47—51.) — Neue Arten von *Flourensia* 2, *Viguiera* 4, **Syncretocarpus** nov. gen. (zu den *Helianthoideae-Verbesineae* gehörig) 2.

1981. **Blake, S. F.** *Compositae* new and transferred, chiefly Mexican. (Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sci. LI, Nr. 10, 1916, p. 515 bis 526.) **N. A.**

Betrifft die Gattungen *Sericocarpus*, *Gymnolomia*, **Haplocalymma** nov. gen. (gegründet auf *Viguiera microcephala* Greenm., jedoch mit *Hymenostephium* näher verwandt und von diesem durch das streng einreihige, fünfblättrige Involukrum und die wechselständigen Blätter, von ersterer durch Merkmale des Pappus und des Involukrums unterschieden), *Viguiera*, *Helianthus*, **Phoebanthus** nov. gen. (gegründet auf zwei bisher zu *Helianthella* gerechnete Arten aus Florida), **Pionocarpus** nov. gen. (gegründet auf *Helianthella madrensis* Wats.), *Perymenium*, *Chrysactinia* (hier auch die systematische Gliederung der Gattung behandelt) und *Coreopsis*.

1982. **Blake, S. F.** Notes on the systematic position of *Clibadium*, with descriptions of some new species. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. LII, 1917, p. 1—8.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 89.

1983. **Blake, S. F.** A revision of the genus *Dimerostemma* Cass. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. LII, 1917, p. 8—16.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 41.

1984. **Blake, S. F.** New and noteworthy *Compositae*, chiefly Mexican. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. LII, 1917, p. 16—59.)

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 61—62. **N. A.**

1985. **Blake, S. F.** A new *Rudbeckia* from Indiana. (Rhodora XIX, 1917, p. 113—115.) — Aus der Verwandtschaft der *R. speciosa*. **N. A.**

1986. **Blake, S. F.** *Vernonia altissima* Nutt. var. *taeniotricha* var. nov. (Rhodora XIX, 1917, p. 167—168.) **N. A.**

Eine neue Varietät aus Indiana, Illinois, Mississippi und Missouri.

1987. **Blake, S. F.** *Polymnia uvedalia* and its varieties. (Rhodora XIX, 1917, p. 45—46.) **N. A.**

Der Formenkreis wird in drei Varietäten gegliedert.

1988. **Blake, S. F.** A revision of the genus *Viguiera*. (Contrib. Gray Herb., n. s. LIV, 1918, p. 1—205, mit 3 Taf.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 361—362.

1989. **Blake, S. F.** Further new or noteworthy *Compositae*. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., n. s. LIII, 1918, p. 23—30, mit 1 Tafel.)

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 379. **N. A.**

1990. **Blakeslee, A. F.** Inheritable variations in the yellow daisy (*Rudbeckia hirta*). (Mem. New York Bot. Gard. VI, 1916, p. 89.) — Vgl. unter „Variation, Descendenz usw.".

1991. **Bohse, C.** L'activation des bourgeons chez les Composées. (C. R. Soc. Biol. Paris LXXXI, 1918, p. 440—442.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

1992. **Bornmüller, J.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Cousinia*. (Beih. z. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXIV, 1916, p. 131—203.) **N. A.**

Behandelt unter Beschreibung einer grossen Zahl neuer Arten aus verschiedenen Sektionen Formen aus der Flora Zentralasiens; auch zur ge-

naueren systematischen Kenntnis, Synonymie und geographischen Verbreitung zahlreicher älterer Arten enthält die Arbeit wichtige Beiträge, doch kann auf die Einzelheiten hier naturgemäss nicht näher eingegangen werden. — Vgl. auch den „Index nov. gen. et spec." sowie unter „Pflanzengeographie".

1993. **Bornmüller, J.** Näheres über *Cousinia bulgarica* C. Koch. (Ungar. Bot. Blätter XV, 1916, p. 1—7.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa" sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. 132, p. 508.

1994. **Bornmüller, J.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Cousinia*. VI. (Beih. z. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXIV, 1916, p. 267—293.) **N. A.**

Bei der Bearbeitung des *Cousinia*-Materials des Berliner botanischen Museums ergab sich eine Anzahl neuer Arten; ausserdem gibt Verf. auch eine systematisch geordnete gedrängte Aufzählung aller in der Sammlung vertretenen Arten mit Verbreitungsangaben.

1995. **Bornmüller, J.** Revisionsergebnisse einiger orientalischer und zentralasiatischer Arten der Gattung *Echinops*. (Beih. z. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXVI, 1918, p. 200—228.) **N. A.**

Gliedert sich in folgende Abschnitte: I. Neue Arten der Flora Persiens aus der Sektion *Oligolepis* Bge. II. *Pleiacme*, eine neue Sektion aus der Flora Süd-Persiens. III. Eine neue Art der Sektion *Rhitrodes* Bge. und Bemerkungen über *Echinops*-Arten der Flora des Himalaya, Tibets und Arabiens. IV. Neue Arten der Sektion *Oligolepis* Bunge aus der Flora Turkestans und Transkaspiens.

1996. **Briquet, J.** Les nervures incomplètes des lobes de la corolle dans le genre *Adenostyles*. (Arch. sci. phys. et nat. Genève, 4. sér. XLI, 1916, p. 342—345.) — Die meist vierzipfelige Corolle der *Adenostyles*-Blüten zeigt Commissuralnerven, die sich unterhalb der Buchten zwischen den Corollenzipfeln gabeln und je einen Ast in die benachbarten Zipfel entsenden; dort, wo die beiden in einen Zipfel eintretenden Äste sich in bogenförmigem Verlauf vereinigen, steigt ein Mediannerv nach abwärts, der in der Gegend des Corollenschlundes verschwindet und niemals den zylindrischen Teil des Corollentubus erreicht. Entwicklungsgeschichtlich entstehen die Mediannerven schon vor der Streckung des Tubus und ungefähr gleichzeitig mit den Marginalnerven, nehmen aber an der weiteren Differenzierung des Tubus nicht teil, stellen also rudimentäre Organe dar.

1997. **Briquet, J.** Sur quelques points de la morphologie florale des *Artemisia*. (C. R. des séances de la Soc. de Phys. et d'Hist. nat. Genève XXXII [1915], 1916, p. 37—40.) — Verf. zeigt, dass die Merkmale, von denen Godron glaubte, sie seien ausschliesslich der Sektion *Seriphidium* eigen, auch bei verschiedenen Arten der Sektion *Euartemisia* vorkommen.

1998. **Briquet, J.** Carpologie comparée des Santolines et des Achillées. (C. R. des séances de la Soc. de Phys. et d'Hist. nat. XXXII [1915], 1916, p. 53—55.) — Verf. zeigt, dass die Trennung der Gattungen *Santolina* und *Achillea*, die, wie Reichenbach richtig erkannt hat, auf Grund der Morphologie der Corolle nicht möglich ist, bei einer Berücksichtigung des Baues der Achänen als wohl begründet sich darstellt.

1999. **Briquet, J.** Organisation florale et carpologie de l'*Achillea fragrantissima* (Forsk.) Boiss. (C. R. des séances de la Soc. de Phys. et d'Hist. nat. Genève XXXII [1915], 1916, p. 55—57.) — Auf Grund eingehender Beschreibung des Baues der Blüten und Früchte kommt Verf.

zu dem Schluss, dass *Santolina fragrantissima* Forsk. zu der Gattung *Achillea* versetzt werden muss, wo sie den Typ einer besonderen Sektion bildet.

2000. **Briquet, J.** Etudes carpologiques sur les genres de Composées *Anthemis*, *Ormenis* et *Santolina*, suivies de quelques conclusions anatomiques et physiologiques d'intérêt général. (Annuaire Conservat. et Jard. bot. Genève XVIII—XIX, 1916, p. 257—313.) — Der feinere Bau der Achänien, insbesondere die Verteilung der Sekretkanäle und des Skelettgewebes, wie auch die mannigfachen Differenzierungen des Epikarps, Mesokarps und Endokarps, Merkmale, die bei den Umbelliferen schon längst grundlegende Bedeutung für die Systematik gefunden haben, bieten auch bei den Compositen mannigfache, bisher zu wenig beachtete und untersuchte Einzelheiten, denen eine ähnliche systematische Bedeutung zukommt. Als Beitrag zur Lösung der einschlägigen Fragen teilt Verf. in der vorliegenden Arbeit die Ergebnisse seiner an den im Titel genannten Gattungen angestellten Untersuchungen mit. Denselben zufolge sind die Achänen von *Anthemis* charakterisiert durch den Besitz von mindestens 10 Rippen und das Fehlen von Sekretkanälen; innerhalb der Gattung stehen die Sektionen *Euanthemis* und *Marula* mit kreisförmigem bis elliptischem Fruchtquerschnitt und tiefliegendem Sklerokarp scharf den Arten der Sektion *Cota* gegenüber, bei denen der Querschnitt rhombisch und das Sklerokarp oberflächlich gelegen ist. Bei *Ormenis*, die bisher vielfach als Sektion zu *Anthemis* gezogen wurde, sind die Achänen seitlich zusammengedrückt, rippenlos, der Embryo liegt senkrecht zur Symmetrieebene des Ovars (während er bei *Anthemis* in dieser liegt) und Schleimzellen finden sich an der ganzen Oberfläche der Frucht, so dass an der Notwendigkeit einer generischen Trennung kein Zweifel bestehen kann. Die bisher in diesen Verwandtschaftskreis gerechnete *Anthemis aurea* Webb. muss zur Gattung *Matricaria* übergeführt werden, mit der übrigens *Ormenis* nicht in näheren phylogenetischen Beziehungen stehen dürfte. *Santolina* endlich teilt mit *Anthemis* § *Cota* den viereckigen Querschnitt der Achänen, unterscheidet sich aber durch den Besitz von nur 5 Leitbündeln, wozu noch Unterschiede der äusseren Morphologie der Früchte hinzukommen. — Über den letzten Abschnitt der Arbeit vgl. man unter „Morphologie der Gewebe".

2001. **Briquet, J.** Sur quelques points de la morphologie florale des *Artemisia*. (Arch. Sci. phys. et nat. Genève, 4. sér. XLI, 1916, p. 69—72.) — Merkmale, die nach Godron für die Sektion *Seriphidium* bezeichnend sein sollen (schiefe Insertion der Corolle, Verbreiterung der Narben) kommen auch bei verschiedenen Arten von *Euartemisia* vor; anderseits wechselt die Schiefheit der Corolleninsertion mit dem Alterszustand der Blüte. Die feinere Blütenmorphologie der Gattung bedarf noch der genauen Durcharbeitung.

2002. **Briquet, J.** La chute des fleurs chez les Composées. (Ber. Schweiz. Bot. Ges. XXIV/XXV, Zürich 1916, p. XXI.) — Siehe Bot. Ctrbl. **137**, p. 337—338.

2003. **Briquet, J.** Morphologie de la fleur et du fruit du genre *Pallenis*; remarques sur la systématique des Inulées. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 1916, II, p. 170—171.) — Die Gattung *Pallenis* wurde zu Unrecht oft mit *Asteriscus* vereinigt; ihre Früchte besitzen im Gegensatz zu *Asteriscus* kein inneres Sekretionssystem, zeichnen sich aber anderseits durch eine ausserordentlich ausgeprägte Heterokarpie aus.

2004. **Briquet, J.** Le critère différentiel des bractées involucrales et paléales dans la calathide des Composées. (Arch. sci. phys. et nat. Genève, 4. sér. XLIII, 1917, p. 432—436.) — Zur Unterscheidung von Involukralbrakteen und Spreuschuppen in den Blütenköpfchen der Compositen — eine Frage, über die Klarheit geschaffen werden muss, wenn man die vergleichende Morphologie zur Beurteilung der Verwandtschaftsverhältnisse heranziehen will — eignen sich weder die Stellungsverhältnisse noch die Ausbildungsform, da erstere stark von der Form des Köpfchens mitbestimmt werden und letztere oft ganz allmähliche Übergänge zeigt. Cassinis Ansicht, der dem Involukrum alle Brakteen zurechnet, die sich ausserhalb der Randblüten befinden, lässt sich nicht aufrecht erhalten, da sie in zahlreichen Fällen die äusseren Blüten einer anderen Region zurechnen würde als die Brakteen, aus deren Achseln sie entspringen. Zweckmässig rechnet man daher alle die Schuppenblätter den Paleae zu, welche Blüten in ihren Achseln führen, wenn das auch die Folgerung mit sich bringt, dass dann auch gewisse, gewöhnlich als nackt beschriebene Rezeptakeln (z. B. *Prenanthes* und *Lactuca)* periphere Spreublätter besitzen, während z. B. bei *Adenostyles* ein Involukrum fehlt, da hier alle vorhandenen Brakteen Stützblätter von Blüten darstellen.

2005. **Briquet, J.** Les nervures incomplètes des lobes de la corolle dans le genre *Adenostyles*. (C. R. des séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève XXXIII [1916], 1917, p. 23—26.) — *Adenostyles* stellt nach den Untersuchungen des Verfs. einen neuen der bisher wenig zahlreichen Fälle dar, wo die Zipfel einer aktinomorphen Corolle bei den Compositen mit Mediannerven versehen sind. Die Kommissuralnerven gabeln sich in gewohnter Weise unterhalb der Buchten zwischen je zwei Corollenzipfeln, an deren Spitze je zwei der divergierenden Äste sich vereinigen; von hier steigt nun ein Mediannerv herab, der, nach unten schwächer werdend, bis zum Schlund der Corolle sich verfolgen lässt, dagegen den zylindrischen Teil der Corollenröhre niemals erreicht. Es handelt sich bei diesen Nerven offenbar um rudimentäre Organe von ancestralem Charakter, denn für die Nährstoffleitung können sie höchstens in ganz frühen Entwicklungsstadien eine — auch dann noch sehr beschränkte — Rolle spielen.

2006. **Briquet, J.** L'appareil agrippeur du fruit dans les espèces européennes du genre *Bidens*. (C. R. des séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève XXXIII [1916], 1917, p. 40—43; Arch. sci. phys. et nat. Genève, 4. sér. XLII, 1916, p. 65—68.) — Vgl. unter „Bestäubungs- und Aussäungseinrichtungen", sowie den Bericht in Engl. Bot. Jahrb. LVI, H. 1 (1920), Lit.-Ber. p. 3—4.

2007. **Briquet, J.** Sur la morphologie et la biologie de la fleur et du fruit du *Diaperia prolifera* Benth. (C. R. des séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève XXXV, 1918, p. 76—81.) — Die Pflanze zeigt die erste Stufe in der Entwicklung und die ursprüngliche biologische Bedeutung der Pseudokarpie, indem die Paleae der zentralen hermaphroditen Blüten tütenförmig um diese eingerollt sind; da aber diese Blüten in der Regel unfruchtbar bleiben, so kann es sich nicht um eine eigentliche Pseudokarpienbildung handeln, sondern die geschlossenen Paleae versehen eine Schutzfunktion analog dem Perianth. — Zum Schluss werden auch die Unterschiede zwischen *Diaperia* und *Evax* besprochen.

2008. **Briquet, J.** Les fruits du *Diaperia multicaulis* (DC.) Benth. et Hook. (C. R. des séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève XXXV, 1918, p. 94—95.) — Über die Unterschiede im Bau der Frucht zwischen *D. prolifera* und *D. multicaulis.*

2009. **Briquet, J.** Sur la morphologie et la biologie du genre *Micropsis* DC. (C. R. des séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève XXXV, 1918, p. 25—30.) — Während sonst bei den *Filagineae*, soweit überhaupt eine Pseudokarpie der Spreuschuppen vorliegt, diese die peripherischen Teile des Köpfchens betrifft, sind bei *Micropsis nana* die hermaphroditen inneren Blüten des Köpfchens dadurch ausgezeichnet, dass die Ränder der Paleae einander genähert sind und eine oben zusammengezogene, den unteren Teil des Corollentubus umgebende Röhre bilden, die auch die reife Frucht umschliesst und mit dieser zusammen sich ablöst. Ein Pappus ist zwar vorhanden, aber so klein, dass er als Verbreitungsorgan keine Rolle spielen kann, während er systematisch von grosser Bedeutung ist, da *Micropsis* hiernach einen Übergang zwischen den *Gnaphalieae* und *Filagineae* bildet. Abweichend von den anderen Fällen von Pseudokarpie ist auch die Tatsache des Vorhandenseins von Nobbeschen Schleimhaaren am Perikarp, die bei der Keimung eine wichtige Rolle spielen.

2010. **Briquet, J.** Les bractées paléales et l'organisation florale du genre *Psilocarphus* Nutt. (C. R. des séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève XXXV, 1918, p. 50—54.) — In Hinsicht auf die Morphologie der Blütenköpfchen ergaben die Untersuchungen des Verfs. wesentliche Unterschiede von *Psilocarphus* gegenüber *Micropus*: Fehlen der inneren hyalinen Involukralbrakteen, terminale Insertion der Corolle und des Griffels (bei *Micropus* lateral), chlorenchymatöses Mesophyll (dagegen holzig bei *Micropus*) der Paleae. In biologischer Hinsicht ist bemerkenswert, dass die Pseudokarpie bei *Psilocarphus* noch keine vollkommen ausgebildete ist, wenn auch die Achänen aus dem von den Spreuschuppen gebildeten Sack nur mit Schwierigkeit herausfallen können, dass also die Gattung jene Zwischenstufe repräsentiert, welche die Pseudokarpie durchlaufen musste, um zu ihrer vollendeten Ausbildung zu kommen.

2011. **Briquet, J.** L'action métabolique de l'obscurité sur le développement de l'*Achillea Millefolium.* (Annuaire Conservat. et Jard. bot. Genève XX, 1918, p. 195—202, mit 2 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2012. **Briquet, J.** Les pseudo-nervures et les nervures incomplètes dans la corolle des *Senecio.* (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. II, 1917 [ersch. 1918], p. 234—235.) — Bei *Senecio candidus* und *S. bicolor* existieren in der Corollenröhre unvollständige Nerven, die denen von *Adenostyles* entsprechen; die von älteren Autoren angegebenen Nerven sind in Wahrheit Sekretkanäle.

2013. **Briquet, J.** Sur quelques points de l'organisation des Elichryses Stoechadinés. (Arch. sci. phys. et nat., 4e période XLIII, 1917, p. 253—259,; C. R. des séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève XXXIV [1917], 1918, p. 7—12.) — Siehe „Anatomie", sowie Engl. Bot. Jahrb. LVI, H. 1 (1920), Lit.-Ber. p. 4.

2014. **Briquet, J.** La structure des bractées involucrales et paléales dans les espèces européennes du genre *Bidens.* (Arch. sci. phys. et nat., 4e période XLIII, 1917, p. 333—336; C. R. des séances Soc.

Phys. et Hist. nat. Genève XXXIV [1917], 1918, p. 17—21.) — Siehe „Anatomie", sowie Engl. Bot. Jahrb. LVI, H. 1 (1920), p. 4.

2015. **Briquet, J.** Le critère différentiel des bractées involucrales et paléales dans la Calathide des Composées. (Arch. sci. phys. et nat., 4e période XLIII, 1917, p. 432—436; C. R. des séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève XXXIV [1917], 1918, p. 23—27.) — Weder die Stellungsverhältnisse, noch die Gestalt und Struktur geben einen genügenden Anhalt, um in kritischen Fällen eine scharfe Trennung zwischen Involukralbrakteen und Hüllschuppen durchführen zu können; Cassinis rein topographisches Kriterium, demzufolge alle ausserhalb der Randblüten befindlichen Brakteen dem Involukrum (Periklinium), alle innerhalb befindlichen dem Rezeptakulum zuzurechnen sind, führt trotz der scheinbaren mathematischen Klarheit bei Gattungen wie *Bidens*, *Eupatorium*, *Lampsana*, *Cichorium*, ganz besonders aber bei *Filago*, *Micropus* und *Melampodium* zu Konsequenzen, die vom vergleichend morphologischen Standpunkte aus abgelehnt werden müssen. Die einfachste Lösung besteht darin, zum Involukrum alle Brakteen zu rechnen, die steril sind, zum Rezeptakulum alle, in deren Achsel eine Blüte steht, wenn dabei auch einerseits, z. B. bei *Prenanthes* und *Lactuca*, den gewöhnlich als nackt beschriebenen Rezeptakeln äussere Paleae zugeschrieben werden müssen und anderseits bei *Adenostyles Alliariae* die Köpfchen kein Involukrum besitzen, da die äusseren Brakteen eine Blüte in ihrer Achsel führen.

2016. **Briquet, J.** Les nacelles paléales l'organisation de la fleur et du fruit dans le *Filago gallica*. (Arch. sci. phys. et nat., 4e période XLIV, 1917, p. 145—150; C. R. des séances Soc. phys. et Hist. nat. Genève XXXIV [1917], 1918, p. 40—45.) — Die Spreuschuppen der äusseren, weiblichen Blüten von *Filago gallica* sind nicht, wie im Anschluss an Cosson und Germain gewöhnlich angegeben wird, mit ihren Rändern verwachsen, sondern sie besitzen eine kahnförmige Gestalt mit nur einander genäherten Rändern und bilden ein Pseudokarp, von dem die reife Frucht umschlossen wird und mit dessen Ausbildung eine starke Reduktion in der Ausbildung des Perikarps einhergeht. Die von Cassini vorgeschlagene generische Abtrennung der Pflanze (*Logfia* Cass.) erscheint hiernach nicht gerechtfertigt, zumal *F. minima*, deren äussere Spreuschuppen gekielt sind, einen Übergang zu *F. gallica* repräsentiert.

2017. **Britten, J.** The cultivated *Dahlia*. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 32—35.) — Behandelt die Geschichte der Einführung.

2018. **Britten, J.** *Matricaria suaveolens* Willd. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 338.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

2019. **Burlew, F. E.** *Crepis nana*. (Bull. S. Calif. Acad. Sci. XVI, 1917, p. 13.)

2020. **Burnat, E.** Flore des Alpes maritimes ou Catalogue raisonné des plantes, qui croissent spontanément dans la chaîne des Alpes maritimes. Vol. VI, pt. 2, par J. Briquet et F. Cavillier. Genf u. Basel 1917, p. 171—345. — Wegen der auch in systematischer Hinsicht erschöpfenden Gründlichkeit der Behandlung, die in dem vorliegenden Bande den Compositen zuteil wird, ist die Arbeit auch an dieser Stelle zu erwähnen. — Vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie von Europa".

2021. **Bush, B. F.** The genus *Euthamia* in Missouri. (Amer. Midland Naturalist V, 1918, p. 157—177.) N. A.

Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 362.

2022. **Calvino, M.** La lechuga (*Lactuca sativa*), su cultivo y aprovechiamento. (Revista Agr. Com. y Trab. I, 1918, p. 411—418, ill.)

2023. **Cockerell, T. D. A.** Adult characters in sunflower seedlings. (Journ. of Heredity VIII, 1917, p. 361—362, mit 1 Textfig.) — Vgl. unter „Variation".

2024. **Cockerell, T. D. A.** Collarette flowers. (Journ. of Heredity VII, 1916, p. 428—431.) — Siehe Bot. Ctrbl. **134**, p. 116—117.

2025. **Cockerell, T. D. A.** The marking factor in sunflowers. (Journ. of Heredity VI, 1915, p. 542—545, Fig. 5—6.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

2026. **Cockerell, T. D. A.** Somatic mutations in sunflowers. (Journ. of Heredity VIII, 1917, p. 467—470, Fig. 10—12.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 258.

2027. **Cockerell, T. D. A.** A new hybrid sunflower. (Torreya XVIII, 1918, p. 11—14.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 239.

2028. **Coley, W. S.** An early flowering of *Rudbeckia hirta*. (Rhodora XVIII, 1916, p. 212.) — Blühte bereits am 25. April 1916, während die normale Blütezeit Juni bis September ist.

2029. **Correns, C.** Untersuchungen über Geschlechtsbestimmung bei Distelarten. (Sitzungsber. kgl. preuss. Akad. Wiss. 1916, p. 448 bis 477.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just, sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 7—8.

2030. **Curtis, R. S.** and **Wolf, T. A.** *Eupatorium ageratoides*, the cause of trembles. (Journ. agric. Res. IX, 1917, p. 397—404, pl. 22—24.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 395.

2031. **Daubanton, C.** *Centaurea americana*. (Teysmannia XXIX, 1918, p. 49—51, mit 1 Taf.)

2032. **Degen, A. v.** Über einen neuen *Centaurea*-Bastard. (Ung. Bot. Blätter XVI, 1917, p. 129—130.) **N. A.**

Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 211—212.

2033. **Degen, A. v.** Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten. LXXIX. *Centaurea Immanuelis Loewi* n. sp. (Ung. Bot. Blätter XVI, 1917, p. 117—120, mit 1 Taf.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 186—187.

2034. **Dolz, K.** *Microglossa albescens* C. B. Clarke. (Gartenwelt XX, 1916, p. 534.) — Ausführliche Beschreibung und Angaben über die Kultur.

2035. **Faes, H.** Le pyrèthre et sa culture. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LVI, 1918, p. 429—431, 447—450.)

2036. **Faust, E. C.** Resin secretion in *Balsamorrhiza sagittata*. (Bot. Gazette LXIV, 1917, p. 441—479, mit 2 Textfig. u. 4 Taf.) — Siehe „Morphologie der Gewebe" und „Chemische Physiologie".

2037. **Fernald, M. L.** Some allies of *Antennaria alpina* from Newfoundland and the Labrador peninsula. (Rhodora XVIII, 1916, p. 236—238.) **N. A.**

Antennaria alpina var. *cana* Fern. et Wieg. wird zum Rang einer eigenen Art erhoben, die von *A. alpina* nebst ihrer var. *canescens* Lange deutlich unterschieden ist; ausserdem werden eine neue Art und eine neue Varietät von *A. alpina* beschrieben.

2038. **Fernald, M. L.** The genus *Erechtites* in temperate North America. (Rhodora XIX, 1917, p. 24—27.) **N. A.**

Beschreibung einer neuen Art und Übersicht über die Varietäten von *E. hieracifolia*.

2039. **Fernald, M. L.** A remarkable colony of *Bidens* in Connecticut. (Rhodora XIX, 1917, p. 257—259.) **N. A.**

Zwei neue Varietäten von *B. heterodoxa*.

2040. **Fernald, M. L.** The specific identity of *Bidens hyperborea* and *B. colpophila*. (Rhodora XX, 1918, p. 146—150.) — Unter Einbeziehung von *B. colpophila* wird der Formenkreis von *B. hyperborea* in 3 Varietäten gegliedert.

2041. **Fernald, M. L.** *Solidago racemosa* Greene forma *leucantha* n. f. (Rhodora XX. 1918, p. 172.) **N. A.**

2042. **Fiori, A.** Sul valore specifico di *Scorzonera Columnae* e *S. villosaeformis*. Un curioso esempio di eterocarpia su individui separati. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1917, p. 78—80.) — In Apulien wachsen *Scorzonera Columnae* Guss. und *S. villosaeformis* Vierh. gemeinschaftlich; sie werden durch die Verschiedenheit ihrer Achänen voneinander unterschieden. Verf. hat Früchtchen der beiden Arten vom Monte Gargano gesammelt und in Florenz eingesetzt. Von den aufgegangenen Pflanzen waren sowohl aus Achänen der *S. Columnae* als auch aus jenen der anderen Art, einige mit wolligen Früchtchen, andere mit rauhzähnigen Achänen versehen, so dass die beiden Arten nur zwei biologische Formen einer einzigen sind, welche verschiedenerlei Früchte auf getrennten Individuen entwickelt. Solla.

2043. **Forbes, C. N.** The genus *Lagenophora* in the Hawaiian Islands, with descriptions of new species. (B. P. Bishop Mus. Nat. Hist. Occasional Papers VI, 1918, p. 55—62, mit 4 Taf.) **N. A.**

2044. **Fries, R. E.** *Compositae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Untersuchungen, H. 2, Stockholm 1916, p. 319—353, mit 3 Textfig.) **N. A.**

Enthält neben Bemerkungen zu zahlreichen älteren Arten verschiedener Gattungen neue Arten von *Erlangea*, *Vernonia* 5, *Herderia*, *Nolletia*, *Sphaeranthus* 3, *Lopholaena*, *Gynura*, *Senecio* 3, *Tripteris*, *Pleiotaxis*, *Gerbera*, *Sonchus*, *Lactuca*; abgebildet werden *Mikania angustifolia* (O. Hoffm.) R. E. Fr., *M. scandens* (L.) Willd., *Sphaeranthus neglectus* R. E. Fr. und *Sonchus nanellus* R. E. Fr. mit *S. violaceus* O. Hoffm. und *S. Elliottianus* Hiern.

2045. **Garside, S.** Pollen-presentation in *Cryptostemma calendulaceum* R. Br. (Ann. Bolus Herb. II, 1918, p. 149—152.) — Siehe „Blütenbiologie“.

2046. **G. B. P.** Le Cinerarie a fiori periferici tubulosi nel 1916. (Bull. Soc. tosc. Ort. cult. XLI, Firenze 1916, p. 181—182.)

2047. **Ginzberger, A.** *Centaurea lungensis* n. sp. (Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVI, 1916, p. 463—466, mit Taf. II.) **N. A.**

Eine ausgezeichnete, mit *C. ragusina* verwandte Art; vgl. auch unter „Pflanzengeographie von Europa“.

2048. **Goldman, E. A.** *Ambrosiaceae*, *Asteraceae* in Plant recexpedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 367 bis 371.) — Bemerkungen zu Arten aus einer grossen Zahl von Gattungen.

2049. **Goverts, W. J.** Über Chicoree. (Schleswig-Holstein. Zeitschr. f. Obst- u. Gartenbau 1916, p. 8—12.)

2050. **Greenman, J. M.** Monograph of the North and Central American species of the genus *Senecio*. Part II. (Ann. Missouri Bot. Gard. III, 1916, p. 85—194, pl. 3.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 60.

2051. **Greenman, J. M.** Monograph of the North and Central American species of the genus *Senecio*. Part III. (Ann. Missouri Bot. Gard. IV, 1917, p. 15—36, mit 1 Taf.) **N. A.**

In dieser Fortsetzung der sehr ausführlichen Bearbeitung der Senecionen des Gebietes werden die Arten der Sektion *Lobati* Rydb. abgehandelt und hierbei vier neue Arten beschrieben nebst einigen Varietäten schon bekannter Species. Schmidt-Dahlem.

2052. **Greenman, J. M.** Two exotic *Compositae* in North America. (Ann. Missouri Bot. Gard. IV, 1917, p. 289—292, mit 1 Taf.) — Siehe „Pflanzengeographie“.

2053. **Greenman, J. M.** A new *Senecio* from Jamaica. (Ann. Missouri Bot. Gard. III, 1916, p. 201—202.) **N. A.**

2054. **Greenman, J. M.** Monograph of the North and Central American species of the genus *Senecio*. Part IV. (Ann. Missouri Bot. Gard. V, 1918, p. 37—108, mit 2 Taf.) **N. A.**

Unter Beschreibung einiger neuer Arten, Varietäten sowie Neukombinationen werden mit Beifügung eines Bestimmungsschlüssels die Arten der Sektion *Tomentosi* Rydb. abgehandelt. Schmidt-Dahlem.

2055. **Hall, H. M.** Two new *Compositae* from Nevada. (Muhlenbergia II, 1916, p. 342—344.) **N. A.**

Je eine Art von *Tanacetum* und *Chrysothamnus*.

2056. **Hervey, E. W.** Variants of *Aster Herveyi*. (Rhodora XVIII, 1916, p. 183—184.) — Die Pflanze wird als Hybride von *A. macrophyllus* und *A. spectabilis* angesprochen.

2057. **Hansen, A. A.** Canada thistle (*Cirsium arvense*) and method of eradication. (Farmers' Bull., U. St. Dept. Agric., Nr. 1002, 1918 15 pp., ill.)

2058. **Hayek, A. v.** Über einige kritische Pflanzen der Alpenkette. III. *Senecio aurantiacus*. (Allg. Bot. Zeitschr. XXIII, 1917, p. 1—6.) — Der echte *Senecio aurantiacus* (Hoppe) DC. ist mit *S. campestris* (Retz.) DC. nahe verwandt und kann bei weiterer Fassung des Artbegriffes auch als Subspezies oder Varietät desselben bezeichnet werden. Dagegen ist der von den französischen und schweizer Autoren mit jenem Namen bezeichnete alpine *Senecio* weder mit dem echten *S. aurantiacus* noch mit dem *S. capitatus* (Wahlbg.) Steud. der Karpathen identisch, immerhin mit letzterem aber nahe verwandt; er ist als *S. fuscatus* oder *S. capitatus* var. *fuscatus* zu bezeichnen. — Wegen der Verbreitungsangaben vgl. auch unter „Pflanzengeographie von Europa“.

2059. **Hayek, A. v.** Kritische Studien über den Formenkreis. der *Centaurea Jacea* L. s. l. (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVIII, 1918, p. 159—214.) — Ausführliches Referat im Bot. Ctrbl. **141**, p. 393—396.

2060. **Hoffmann, R.** A glandular form of *Hieracium paniculatum* L. (Rhodora XIX, 1917, p. 37.) **N. A.**

Eine Form mit drüsig behaarten Blütenstielen und oberen Stengelteilen von Maine, New Hampshire, Vermont usw.

2061. **Holmgren, J.** Apogamie in der Gattung *Eupatorium*. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 263—268, mit 4 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Zelle", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 306.

2062. **Howard, A., Howard, G. L. C.** and **Khan, A. R.** Studies in Indian oil seeds. Nr. 1. Safflower (*Carthamus tinctorius*) and mustard (*Brassica juncea*). (Mem. Dept. Agric. India, Bot. Ser. VII, 1915, p. 237 bis 272.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 288.

2063. **Hutchinson, J.** Notes on African *Compositae*. I—III. (Kew Bull. 1916, p. 99—104, 171—176, 241—254, mit 1 Taf.) **N. A.**

Die erste Mitteilung behandelt die Gattung *Schistostephium*, die zweite die Abtrennung von *Brachytheris* DC. gegenüber *Marasmodes*, die dritte die Gattungen *Matricaria* und *Pentzia*; vgl. auch Bot. Ctrbl. **134**, p. 91 und 236 u. **135**, p. 172.

2064. **Hutchinson, J.** Notes on african *Compositae*. IV. *Matricaria* Lam. and *Chrysanthemum*. (Kew Bull. 1917, p. 111—118.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **138**, p. 42.

2065. **Hutchinson, J.** *Olearia Gunniana* and its allies. (Gard. Chron. LXI, 1917, p. 3, 13—14, 23—24.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 63.

2066. [**Hutchinson, J.**] *Olearia dentata* and *O. tomentosa*. (Kew Bull. 1917, p. 87—88.) — *Olearia dentata* Moench (syn. *Aster dentatus* Andr. non Thunbg.; *Aster ferrugineus* Wendl.; *Diplopappus rotundifolius* Less.; *Olearia rotundifolia* DC.) und *Olearia tomentosa* DC. (syn. *Aster tomentosus* Schrader; *Olearia dentata* Benth. pro p. non Moench) wurden von Bentham (Fl. Austral. III, p. 472) zusammengezogen, sie müssen aber als zwei besondere Arten getrennt werden. Erstere hat eiförmige oder eirundliche, buchtig gezähnte oder gekerbte Blätter und fast kahle, an der Spitze kurz gewimperte Involukralblätter, während *O. tomentosa* verkehrteiförmige, fast ganzrandige oder wellige Blätter und dicht weichfilzige Hüllkelchblätter hat. Die Gattung *Olearia* lässt sich gut nach der Form der Haare auf der Unterseite der Blätter in natürliche Gruppen gliedern; die Haare sind bald einfach, bald zweischenkelig-gestielt, sternförmig, wollig oder drüsig. Mattfeld.

2067. **Hutchinson, J.** and **Phillips, E. P.** A revision of the genus *Pteronia*. (Ann. South Afric. Mus. IX, 1917, p. 277—329.) **N. A.**

Vgl. Bot. Ctrbl. **137**, p. 238—239.

2068. **Jirasek, H.** *Eupatorium macrophyllum*. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 246, mit Abb.) — Über verschiedene gärtnerisch wertvolle Arten der Gattung.

2069. **Kache, P.** *Aster alpinus* „Nixe" und *Aster subcoeruleus*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 378—379, mit Textabb.) — Beschreibung und gärtnerische Würdigung.

2070. **Kanngiesser, F.** Die Armleuchterpflanze von Tenerife. (Gartenwelt XX, 1916, p. 305—306, mit Textabb., p. 607—608.) — Über *Kleinia neriifolia*.

2071. **Kidder, N. T.** A form of *Solidago sempervirens* with white rays. (Rhodora XIX, 1917, p. 20.)

2072. **Lacaita, C. C.** *Crepis nudicaulis* L. and *Leontodon hirtus* L. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 97—105.) — Die eingehende Erörterung der Synonymiefragen ergibt folgendes: 1. *Crepis nudicaulis* L. ist entweder mit *Leontodon Villarsii* Lois. identisch oder ein zu verwerfendes nomen nudum;

2. *Leontodon hirtus* L. ist *L. Villarsii* und nicht *Thrincia hirta* Roth. 3. Für letztere Pflanze ist *T. taraxoides* (Vill. unter *Hyoseris*) der zutreffende Name.

2073. **Leonard, Emery C.** The *Astereae* of Ohio. (Ohio Journ. Sci. XVIII, 1917, p. 33—58.) — Siehe „Pflanzengeographie".

2074. **Macbride, J. F.** and **Payson, E. B.** A revision of the *Erigerons* of the series *Multifidi*. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. IL, 1917, p. 72—79.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 269.

2075. **Macbride, J. F.** Reclassified or new *Compositae*, chiefly North American *Helenieae*. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., n. s. LVI, 1918, p. 36—50.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 188. **N. A.**

2076. **Macbride, J. F.** A new *Perezia* adventive in Massachusetts. (Rhodora XX, 1918, p. 150—152.) **N. A.**

2077. **Manganaro, Ana.** Nota sobre el género *Micropsis* DC. (Anal. Mus. nacion. Buenos Aires XXVIII, 1916, p. 219—225, mit 2 Textfig.) **N. A.**

Beschreibung der neuen Art *M. bonaerensis* und ausführliche Gegenüberstellung der Merkmale gegenüber denen von *M. nana*.

2078. **Markert.** *Cirsium Eriophorum* Scop. bei Ottstedt a. B. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIV, 1918, p. 22.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

2079. **Marsh, C. D.** and **Clawson, A. B.** *Eupatorium urticaefolium* as a poisonous plant. (Journ. agr. Res. XI, 1917, p. 699—715, mit 4 Taf.)

2080. **Marshall, E. S.** *Hieracium hyparcticum* Almquist in Norway. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 90.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

2081. **Marshall, E. S.** Notes on *Hieracia*. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 167—169.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

2082. **Merrill, E. D.** Two new genera and four new species of Philippine *Compositae*. (Philippine Journ. Sc., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 117—122, mit 2 Taf.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 301.

2083. **Mihalusz, V.** Abnormale Blattbildung am Blütenschafte von *Taraxacum officinale*, dem Löwenzahn. (Bot. Közlem. XVI, 1917, p. 109—115, mit 5 Textfig.) — Siehe „Teratologie".

2084. **Millspaugh, C. F.** and **Sherff, E. E.** New species of *Xanthium* and *Solidago*. (Public. Field Mus. Nat. History CIC, Bot. Ser. IV, Nr. 1, 1918, p. 1—8, pl. 1—6.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 191. **N. A.**

2085. **Molisch, H.** Beiträge zur Mikrochemie der Pflanze. Nr. 7. Über das Serratulin. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 554—559.) — Betrifft *Serratula tinctoria*; siehe „Chemische Physiologie".

2086. **Moore, Spencer le M.** Alabastra diversa XXVII. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 100—106, 123—129, mit 1 Taf.) **N. A.**

Siehe auch Bot. Ctrbl. **135**, p. 395.

2087. **Müller, C.** Die Blütenknospen der *Chrysanthemum*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 164—165, mit 5 Textabb.) — Hauptsächlich den gärtnerischen Wert der aus verschiedenen Knospen sich entwickelnden Triebe betreffend.

2088. **Nakai, T.** *Ligularia Coreana*. (Bot. Mag. Tokyo XXXI, 1917, p. 121—127.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **141**, p. 269—270. **N. A.**

2089. **Nicolas, G.** Notes de tératologie végétale. Remarques sur les fascies à propos du *Chrysanthemum Myconis* L. (III e note.) (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord IX, 1918, p. 7—14, mit 2 Textfig.) — Siehe „Teratologie".

2090. **Niendorf, K.** Unsere Dahlien. (Gartenflora LXVII, 1918, p. 26—29, Abb. 4—8.) — Berichtet über zahlreiche Gartensorten.

2091. **Niessen, J., Lehmann, E. und Snell, K.** Schaf- und Sumpfgarbe (*Achillea*) und die Gattung Ehrenpreis (*Veronica*). Berlin 1917, 8⁰, XXIII, 27 pp., mit 13 Taf.

2092. **Nieuwland, J. A.** Proliferation in *Calendula*. (Amer. Midland Nat. IV, 1916, p. 502.) — Siehe „Teratologie".

2093. **Novopokrovsky, J. B.** Notes systématiques sur les Asterées. — II. Nouveau genre *Pseudolinosyris* Novopokrovsky. (Bull. Jard. Bot. de la Républ. Russe, Petrograd XVIII, 1, 1918, p. 7—13. Russisch mit lateinischer Diagnose.) **N. G.**

Die neu aufgestellte Gattung ist gegenüber *Linosyris* und *Rhinactina* (beide auch als Sektionen von *Aster* aufgefasst) durch strahlenlose, wenig- (4—5-) blütige Köpfchen, nacktes Rezeptakulum und spitze, linealisch-lanzettliche Griffelanhängsel ausgezeichnet. Sie umfasst zwei turkestanische Arten: *P. Grimmii* (= *Linosyris Grimmii* Regel et Schmalh.) und *P. Capusi* (= *Linosyris Capusi* Franchet). Mattfeld.

2094. **Ostenfeld, C. H.** Nogle Bemaerkninger om vore enaarige *Sonchus*-Arter. (Bot. Tidsskr. XXXIV, 1917, p. 343—346.) — Beobachtungen über Elementarformen von *Sonchus asper* und *S. oleraceus*, zum Teil auf Grund von Kulturversuchen des Verfs. — Vgl. auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 284—285.

2095. **Ostenfeld, C. H.** *Compositae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 28—29.) — Behandelt nur *Pterocaulon sphacelatus* (Labill.) Benth. et Hook.

2096. **Ostenfeld, C. H. und Resvoll, Thekla R.** Den ved Aursunden fundne *Aster*. (Nyt Mag. for Naturvidenskaberne LIV, Kristiania 1916, p. 1—16.) **N. A.**

Die als *Aster subintegerrimus* neu beschriebene neue Art gehört in die Verwandtschaft von *A. sibiricus*. — Vgl. auch unter „Pflanzengeographie von Europa", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 267—268.

2097. **Osterhout, G. E.** Concerning some species of *Carduus* in Colorado. (Torreya XVIII, 1918, p. 14—16.) — Die in Colorado vorkommenden *Carduus*-Arten, *C. Osterhoutii* Rydb., *C. latorifolius* Osterhout und *C. araneosus* Osterhout, die von einigen Autoren völlig eingezogen, von anderen als Hybriden angesehen wurden, werden als gute Arten hingestellt.
K. Krause-Dahlem.

2098. **Osterhout, G. E.** A new *Hymenopappus* from Colorado. (Torreya XVIII, 1918, p. 90.) — Siehe auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 284. **N. A.**

2099. **Paczoski, J.** A biological peculiarity of *Cirsium arvense* Scop. (Bull. appl. Bot. IX, 1916, p. 1—16. Russisch und englisch.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 114—115.

2100. **Pau, C.** Hieracios catalanes. (Bol. r. Soc. española Hist. nat. XVIII, 1918, p. 505—507.) — Vgl. unter „Pflanzengeographie von Europa".

2101. **Pease, A. S.** Is *Aster tardiflorus* a hybrid? (Rhodora XIX, 1917, p. 88—90.) — An einer Zusammenstellung der Merkmale zeigt Verf., dass *A. tardiflorus* L. genau intermediär zwischen *A. cordifolius* und *A. puniceus* ist und demnach wohl als Hybride zwischen diesen beiden Arten betrachtet werden muss.

2102. **Petrak, F.** Die nordamerikanischen Arten der Gattung *Cirsium*. (Beih. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXV, 1917, p. 223—567, mit 3 Textabb.) **N. A.**

Der erste Abschnitt der Arbeit enthält eine zusammenfassende Besprechung jener morphologischen und biologischen Merkmale, die für die im systematischen Teil ausführlich behandelten Arten allgemeine Geltung haben; daran schliesst sich im zweiten Teil eine Besprechung der vom Verf. angestellten Kulturversuche. Der geographischen Verbreitung der hinlänglich genau bekannten Arten und Formengruppen ist der dritte Abschnitt gewidmet, der vierte enthält einige allgemeine Bemerkungen über hybride Formen, der fünfte eine systematische Übersicht, wobei Verf. jedoch von der Aufstellung eines analytischen Schlüssels absehen musste, weil ihm nicht alle Formengruppen gleichmässig bekannt geworden, manche in neuerer Zeit von amerikanischen Autoren beschriebenen Arten sogar ganz unbekannt geblieben sind. Sämtliche amerikanischen Cirsien gehören nach dieser Übersicht zur Untergattung *Eucirsium* und lassen sich auf 6 Sektionen verteilen, von denen die Sect. *Onotrophe* die artenreichste und am stärksten gegliederte ist; alle unterschiedenen Gruppen werden mit sehr ausführlichen Diagnosen versehen. Den phylogenetischen Beziehungen dieser verschiedenen Kategorien werden im 6. Abschnitt einige Bemerkungen gewidmet, doch kann auch hier naturgemäss auf die Einzelheiten nicht eingegangen werden. Im speziellen Teil folgt dann die eingehende Bearbeitung der vom Verf. selbst untersuchten Arten, Unterarten, Varietäten und Hybriden mit ausführlichen Diagnosen, Zusammenstellung der Synonymie, Verbreitungsangaben, an die sich spezielle Bemerkungen über Nomenklatur, verwandtschaftliche Verhältnisse, Polymorphie usw. anschliessen. Der letzte Teil endlich bringt eine Zusammenstellung der dem Verf. unbekannt gebliebenen Formen.

2103. **Pritzel, E.** *Basedowia*, eine neue Gattung der Compositen aus Zentral-Australien. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 332 bis 337, mit Taf. XII.) **N. A.**

Durch die neu beschriebene Gattung wird die Fülle der Genera der australischen *Gnaphalieae* um eine neue, sehr bemerkenswerte Erscheinung bereichert, und zwar findet die Gattung ihren Anschluss bei den *Helichryseae*, unter denen sie einen entfernt an *Cassinia* und *Helichrysum*, insbesondere das abweichende zu *Cassinia* hinüberleitende *H. Thomsoni* F. v. M. erinnernden, sehr isolierten Typus darstellt; ihr Hauptmerkmal besteht in der Differenzierung des Köpfchens in drei äussere, weibliche, kronenlose, von eigentümlich gestalteten Spreuschuppen umgebene und 4—6 innere, von einem gemeinsamen Kranz von Spreuschuppen eingeschlossene, zwar zwittrige, aber der Funktion nach männliche Blüten; dazu kommt noch eine weitgehende Reduktion des Pappus und eine ebensolche des Involukrums.

2104. **Prodan, G.** *Achillea*-hibridek a Dobrogeabol. [*Achillea*-Bastarde aus der Dobrogea.] (Ung. Bot. Blätter XV, 1916, p. 62—65.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa“, sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. 132, p. 501.

2105. **Robinson, B. L.** A monograph of the genus *Brickellia*. (Mem. Gray Herb. Harvard Univ. I, 1917, p. 1—151, mit 96 Textfig.) **N. A.**

Der systematischen Darstellung der insgesamt 91 Arten (darunter 11 neue), die vom Verf. in 9 Sektionen eingeteilt werden, schickt Verf. eine eingehende Erörterung der für die Einteilung und Artunterscheidung brauchbaren Merkmale und ihres diagnostischen Wertes voraus. In den beigefügten Figuren werden die beschriebenen Arten auch abgebildet. — Wegen der neuen Namen vgl. auch Bot. Ctrbl. **135**, p. 78.

2106. **Robinson, B. L.** Diagnoses and notes relating to tropical American *Eupatorieae*. (Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sci. LIV, Nr. 4, 1918, p. 235—263.) **N. A.**

Hauptsächlich Arten von *Eupatorium*, je eine auch von *Fleischmannia* und *Kuhnia*.

2107. **Robinson, B. L.** A descriptive revision of the Colombian *Eupatoriums*. (Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sci. LIV, Nr. 4, 1918, p. 264—330.) — Beschreibungen von 93 Arten, darunter zahlreiche neue, mit analytischen Schlüsseln für Sektionen und Species. — Siehe auch „Pflanzengeographie". **N. A.**

2108. **Robinson, B. L.** Keyed recensions of the Eupatoriums of Venezuela and Ecuador. (Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sci. LIV, Nr. 4, 1918, p. 331—367.) — Aus Venezuela werden 35, aus Ecuador 50 Arten beschrieben, nebst analytischen Schlüsseln. — Vgl. auch unter „Pflanzengeographie".

2109. **Rosenberg, O.** Die Reduktionsteilung und ihre Degeneration in *Hieracium*. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 145—206, mit 26 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Zelle" und „Varietäten, Deszendenz, Hybridisation".

2110. **Rosenberg, O.** Chromosomenzahlen und Chromosomendimensionen der Gattung *Crepis*. (Arkiv för Bot. XV, Nr. 11, 1918, 16 pp., mit 6 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Zelle".

2111. **Ross, H.** Die strahlenlose Kamille, *Matricaria suaveolens*. (Heil- u. Gewürzpflanzen I, 1917, p. 51—53, mit 1 Abb.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 91.

2112. **Ross, H.** Die echte Kamille. (Heil- u. Gewürzpflanzen II, 1918, p. 27—31, mit 2 Abb.)

2113. **Rydberg, P. A.** *Carduales, Carduaceae, Tageteae, Anthemideae*. (North American Flora XXXIV, 1916, p. 181—288.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 79.

2114. **Safford, W. E.** *Cosmos sulphureus*, the xochipalli or flower paint of the Aztecs. (Journ. Washington Acad. Sci. VIII, 1918, p. 613 bis 620, mit 2 Textfig.)

2115. **Savelli, Martino.** L'eterofillia dell'*Erigeron Karwinskyanus* var. *mucronatus* DC. pro sp. (Nuovo Giorn. Bot. Ital., vol. XXIV, Firenze 1917, p. 297—304.) — Die Pflanze zeigt Helikomorphismus, mit Heterophyllie kompliziert. Im Frühjahre: grosse, meist eingeschnittene Blätter ohne achselbürtige Blätter, Zweige kurz. Bald darauf fallen die grossen Blätter ab; Zweige lang mit kleinen Blättern und Blattbüscheln in den Achseln. Im Sommer: Blätter kurz, meistens ganzrandig, und achselständige Blattbüschel; Zweige lang. Gegen den Herbst zu sterben die Zweige ab, die Pflanze treibt kurze Stämmchen mit grossen Blättern, welche überwintern. — Der anatomische

Bau der grossen Blätter ist unwesentlich von jenem der kleinen abweichend und deutet auf xerophile Anpassung hin. Solla.

2116. **Sazyperow, T.** *Helianthus annuus* L. × *Helianthus argophyllus* A. Gray. (Bull. appl. Bot. Petrograd IX, 1916. p. 207—244, mit 4 Taf. Russisch und englisch.)

2117. **Schneider, C.** *Rubiaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 418—419. — Eine neue Art von *Pluchea*. N. A.

2118. **Schönborn, G.** Die wirkungsvollsten. neueren *Aster Amellus*-Züchtungen. (Gartenwelt XX, 1915, p. 61—62, mit 3 Textabb.) — Über verschiedene neuere Gartensorten.

2119. **Schönborn, G.** Verschiedene Sonnenblumen. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 309—310, mit Textabb.) — Abgebildet wird *Helianthus salicifolius*.

2120. **Sears, P. B.** A miotic parthenogenesis in *Taraxacum vulgare* (Lam.) Schrk. and *T. laevigatum* (Willd.) DC. (Ohio Journ. Sc. XVII, 1917, p. 97—100.) — Vgl. unter „Morphologie der Zelle" bzw. im deszendenztheoretischen Teile des Just.

2121. **Shamel, A. D.** Variation in artichokes. (Journ. of Heredity VIII, 1917, p. 306—309, mit 2 Textfig.) — Vgl. unter „Variation, Descendenz usw.".

2122. **Shamel, A. D.** *Chrysanthemum* varieties. (Journ. Heredity IX, 1918, p. 81—84.)

2123. **Sherff, E. E.** Studies in the genus *Bidens*. II. (Bot. Gazette LIX, 1916, p. 301—316, mit 3 Textfig.) N. A.

Bericht im Bot. Ctrbl. **129**, p. 123.

2124. **Sherff, E. E.** Studies in the genus *Bidens*. III. (Bot. Gazette LXI, 1916, p. 495—506, mit 1 Taf.) N. A.

Drei neue Arten und ausserdem Besprechung der Synonymie u. dgl. von *B. pilosa*, *B. frondosa* L., *B. humilis* H.B.K., *B. criihmifolia* H.B.K u. a. m.

2125. **Sherff, E. E.** Studies in the genus *Bidens*. IV. (Bot. Gazette LXIV, 1917, p. 21—41, mit 2 Taf.) N. A.

Ausser Beschreibungen von 9 neuen Arten auch kritische Erörterungen über einige ältere, z. B. *B. Seemannii* Schz. Bip., *B. Palmeri* Gray (wird zur Gattung *Cosmos* versetzt), *B. alba* DC. u. a. m.

2126. **Shull, C. A.** An interesting modification in *Xanthium*. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 40—43, mit 3 Textfig.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **136**, p. 94.

2127. **Skottsberg, C.** *Compositae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 312 bis 337, Fig. 23.) N. A.

Die neu beschriebenen Arten gehören den Gattungen *Senecio*, *Chiquiragua*, *Nassauvia* und *Lyceria* an, ausserdem gibt Verf. aber auch viele systematisch und pflanzengeographisch wichtige Mitteilungen zu älteren Arten von zahlreichen Arten verschiedener Gattungen.

2128. **Small, J.** Anomalies in the ovary of *Senecio vulgaris* L. (Ann. of Bot. XXX, 1916. p. 191—192, mit 3 Textfig.) — Siehe „Teratologie".

2129. **Small, J.** Notes on the corolla in the *Compositae*. (New Phytologist XV, 1916, p. 23—35, mit 33 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 307.

2130. **Small, J.** On the floral anatomy of some *Compositae*. (Journ. Linn. Soc. London, Bot. XLIII [Nr. 294], 1917, p. 517—525, mit 4 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. 135, p. 385—386.

2131. **Small, J.** Irritability of the pollen-presentation mechanism in the *Compositae*. (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 261—268.) — Siehe „Physikalische Physiologie" und „Blütenbiologie", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. 137, p. 225—226.

2132. **Smith, W. W. and Small, J.** *Cavea*, a new genus of the *Compositae* from the East Himalaya. (Transact. and Proceed. Bot. Soc. Edinburgh XXVII, 1917, p. 119—123, pl. V.) N. A.

Die neue Gattung gehört zu den Inuloideen und steht *Pluchea* nach ihren strukturellen Merkmalen am nächsten, wenn sie auch habituell einer *Saussurea* oder *Berardia* gleicht.

2133. **Sprenger, C.** *Chrysanthemum segetum*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 245—246.) — Behandelt die Verbreitung von *Chrysanthemum segetum* und *Ch. coronarium* in Italien und Griechenland und die Verwendung des letzteren als Gemüse.

2134. **Standley, P.** The genus *Espeletia*. (Amer. Journ. Bot. II, 1915, p. 468—485, mit 6 Textfig.) N. A.

Eine monographische Revision der bekannten, auf die Hochanden von Colombia und Venezuela beschränkten Gattung; von 17 vom Verf. unterschiedenen Arten sind 6 neu.

2135. **Stout, A. B.** Fertility in *Cichorium Intybus*, the sporadic occurrence of self-fertile plants among the progeny of self-sterile plants. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 375—395, mit 2 Textfig.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

2136. **Stout, A. B.** Duplication and cohesion in the main axis of *Cichorium Intybus*. (Brooklyn Bot. Gard. Mem. I, 1918, p. 480—485, pl. 12 u. 1 Textfig.)

2137. **Stout, A. B.** Fertility in *Cichorium Intybus*; self-compatibility and self-incompatibility among the offspring of self-fertile lines of descent. (Journ. of Genetics VII, 1918, p. 71—103, mit 3 Taf.)

2138. **Stout, A. B. and Boas, H. M.** Statistical studies on flower number per head in *Cichorium Intybus*: kinds of variability, heredity and effects of selection. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 334—458, pl. X—XIII u. 1 Textfig.) — Vgl. über alle diese Arbeiten im descendenztheoretischen Teile des Just.

2139. **Süssenguth, A.** Notiz über *Carlina acaulis*. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 22/23, 1918, p. 456.) — Beobachtungen in dem Hügelgelände zwischen Starnberger und Ammersee, das noch im 18. Jahrhundert zum grössten Teil bewaldet war, gegenwärtig aber alle Abstufungen vom Hochwald bis zu fast völliger Kahlheit aufweist, führen den Verf. zu dem Schluss, dass die f. *caulescens* der *Carlina acaulis* als die typische Form, die stengellose dagegen als eine durch die Mahd künstlich erzeugte Varietät zu betrachten ist.

2140. **Täckholm, G.** Zur Antipodenentwicklung der Compositengattungen *Cosmidium* und *Cosmos*. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 423—437, mit 4 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Zelle" sowie das Referat im Bot. Ctrbl. 141, p. 177.

2141. **Thellung, A.** *Compositae* in H. Schinz, Beiträge zur Kenntnis der afrikanischen Flora XXVII. (Vierteljahrsschr. Natur. Ges. Zürich LXI, 1916, p. 443—461.) **N. A.**

Neue Arten von *Ifloga* 2, *Felicia*, *Malostephane*, *Matricaria* 3, *Pentzia* 4, *Berkheyopsis*.

2142. **Touton, K.** Ein Beitrag zur Oberstdorfer Hieracienflora, nebst geologischen Vorbemerkungen von Prof. Dr. Schlickum. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1916, Nr. 14, p. 295—314 u. Nr. 15, p. 323—331.) **N. A.**

Siehe „Pflanzengeographie von Europa" und den „Index nov. gen. et spec.".

2143. **Trow, A. H.** On „albinism" in *Senecio vulgaris* L. (Journ. of Genetics, VI, 1916, p. 65—74.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 83—84.

2144. **Trow, A. H.** On the number of nodes and their distribution along the main axis in *Senecio vulgaris* and its segregates. (Journ. of Genetics VI, 1916, p. 1—63, mit 5 Textfig.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **140**, p. 84—85.

2145. **Urcelay, J. C.** Sobre la anatomia de la hoja de la *Lactuca saligna* L. (Bol. r. Soc. española Hist. nat. XVIII, 1918, p. 420—428, mit 4 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

2146. **Victorin, M.** *Prenanthes mainensis*, notes on the morphology, taxonomy and distribution of this hybrid form. (Ottawa Naturalist XXIX, 1916, p. 140—145, ill.)

2147. **Vierhapper, F.** Analytische Übersicht über einige patagonische und feuerländische *Erigeron*-Formen. (Bot. Notiser 1916, p. 241—250, mit 3 Textfig.) **N. A.**

Ausführlicher Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 60—62.

2148. **Vischer, W.** Sur une monstruosité syncaulome du *Taraxacum officinale* Weber. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. X, 1918, p. 21 bis 25, mit 2 Textfig.) — Siehe „Teratologie".

2149. **Voigtländer, B.** *Aster peregrinus*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 170, mit Textabb.) — Die Art gehört zu den schönsten der niedrigeren Staudenastern.

2150. **Wagner, J.** Neue Flockenblumenbastarde. (Mag. Bot. Lapok [Ungar. Bot. Blätter] XV, 1916, p. 231—235, mit 1 Taf.) **N. A.**

Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 29.

2151. **Westling, R.** Farmakognotisca notiser. Herba *Brachycladi Stuckerti*. (Svensk farm. Tidskr. 1918, 4 pp., mit 3 Textfig.)

2152. **Wierdak, S.** Über epiphylle Infloreszenzsprosse bei *Siegesbeckia orientalis* L. (Bull. Acad. sci. Cracovie, Cl. sc. math. et nat., Sér. B, 1914, ersch. 1917, p. 203—217, mit 1 Taf. u. Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 196—197.

2153. **Wigman, H. J.** *Gerbera*. (Teysmannia XXIX, 1918, p. 261 bis 269, 1 pl.)

2154. **Wille, N.** Om utbredelsen af *Artemisia norvegica* Fr. (Bot. Notiser 1916, p. 133—137.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa" sowie auch Bot. Ctrbl. **134**, p. 223—224.

2155. **Willstätter, R.** und **Burdick, Ch. L.** Über zwei Anthocyane der Sommeraster. (Annal. d. Chemie CXLII, 1916, p. 149—164, mit 1 Abb.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie Bot. Ctrbl. **140**, p. 46—47.

2156. **Willstätter, R. und Bolton, E. K.** Über ein Anthocyan der Winteraster (*Chrysanthemum*). (Annal. d. Chemie CCCCXII, 1916, p. 136 bis 148. mit 1 Abb.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie Bot. Ctrbl. **149**, p. 282—283.

2157. **Withaker, Edith S.** Anatomy of certain Goldenrods (*Solidago*). (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 250—260, mit pl. VII u. VIII u. 1 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

2158. **Wolff, J. et Geslin, B.** Etude des productes de dégradation diastasique de l'inuline dans la racine de chicorée. (Ann. Inst. Pasteur XXXII, 1918, p. 71—96.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2159. **Wrede, F.** Das Glykosid und die Säuren der *Achillea millefolium* L. Diss. Jena 1917. 8°, 15 pp. — Siehe „Chemische Physiologie".

2160. **Wüst, V.** Die Sonnenblume (*Helianthus annuus*), eine wertvolle Futter-, Öl- und Honigpflanze. Ihr Anbau, ihre Pflege und Nutzung. Leipzig 1916, 8°, 22 pp. — Referat im Bot. Ctrbl. **134**, p. 111 bis 112.

2161. **Wylie, R. B.** A hybrid ragweed. (Bot. Lab. State Univ. Jowa 1917, p. 127—128, mit 1 Taf.)

2162. **Zahn, H. K.** Les *Hieracium* des Alpes maritimes. Genf, Georg et Co., 1916, 404 pp. — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

2163. **Zelada, F.** Estudio del „*Tagetes anisata*" Lillo n. sp. (Univ. Tucumán Dep. Invest. Indust. VIII, 1918, p. 3—15, Fig. 1—7.)

2164. **Zinsmeister, J. B.** *Centaurea diffusa* Lam. × *rhenana* Bor. = *C. Zimmermanniana* mh. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 13, 1916, p. 282.) **N. A.**

Beschreibung des neuen, aus der Adventivflora von Mannheim stammenden Bastardes. In einem nachträglichen Zusatze hierzu (in Nr. 14, p. 318) wird der Name *C Zimmermanniana* wegen des älteren *C. psammogena* Gáyer zurückgezogen.

2165. **Zörnitz, H.** *Hieracium villosum.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 378—379, mit Abb.)

2166. **Zörnitz, H.** *Artemisia* der Alpen. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 396. mit Abb.) — Abgebildet wird *A. pedemontana.*

2167. **Zörnitz, H.** Alpen-*Senecio.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 414 bis 415, mit 2 Abb.) — Abgebildet werden *S. Doronicum* und *S. incanus.*

2168. **Zsák, Z.** Was ist *Cirsium rakosdense* Simk.? (Ungar. Bot. Blätter [Mag. Bot. Lapok] XV, 1916, p. 88—89.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 553.

Connaraceae.

Convolvulaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 422, 478.)

Neue Tafel:

Carpentia floribunda in Ewart and Davis, Fl. North Territory (1917) pl. XX.

2169. **Baccarini, P.** Sopra alcune anomalie fiorali di *Cuscuta japonica* Choisy. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1918, p. 63—67.) — Siehe „Teratologie".

2170. **Barker, E. E.** Heredity studies in the morning-glory (*Ipomoea purpurea* [L.] Roth). (Cornell Agr. Exper. Stat. Bull. Nr. 392, 1917, p. 1—38, pl. 1—3.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

2171. **Boulger, G. S.** Dialysis of the corolla in *Convolvulus arvensis* L. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 37—38.) — Siehe „Teratologie".

1272. **Cook, O. F.** Quichua names of sweet potatoes. (Journ. Washington Acad. Sci. VI, 1916, p. 86—90.)

2173. **Cook, O. F. and Cook, R. C.** Polynesian names of sweet potatoes. (Journ. Washington Acad. Sci. VI, 1916, p. 339—347.)

2174. **Elliott, J. A.** Storage rots of sweet potatoes. (Arkansas Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 144, 1918, p. 1—15, pl. 1—4.)

2175. **Falck, K.** Ny värdväxt för *Cuscuta europaea* L. [Neue Nährpflanze der *Cuscuta europaea* L.] (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 272—273.) — Als Parasit auf *Turritis glabra* beobachtet, ein bemerkenswerter Fall deshalb, weil Cruciferen nur selten angegriffen werden; die einzige aus Schweden sonst bekannte Wirtspflanze aus dieser Familie ist *Arabis hirsuta*. Auch *Prunus spinosa*, auf der *Cuscuta europaea* ebenfalls beobachtet wurde, gehört zu den seltenen Wirtspflanzen.

2176. **Fries, R. E.** *Convolvulaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Untersuch., H. 2, Stockholm 1916, p. 268—271.) N. A.

Neu beschrieben zwei Arten von *Ipomoea*, ausserdem Bemerkungen zu älteren Arten dieser Gattung und von *Evolvulus*, *Bonamia*, *Convolvulus* und *Astrochlaena*.

2177. **Gertz, O.** Über die Schutzmittel einiger Pflanzen gegen schmarotzende *Cuscuta*. (Jahrb. f. wiss. Bot. LVI, 1915, p. 123 bis 154.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2178. **Goldman, E. A.** *Convolvulaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 360—361.) — Je eine Art von *Ipomoea* und *Jacquemontia*.

2179. **Harter, L. L., Weimer, J. L. and Adams, J. M. R.** Sweet potato storage-rots. (Journ. Agric. Research XV, Washington 1918, p. 337—368, pl. 21—27.)

2180. **Johansson, K.** Några nya gottländska värdväxter för *Cuscuta Epithymum* Murr. [Einige neue Wirtspflanzen der *Cuscuta Epithymum* Murr.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 415—416.) — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

2181. **Mc Cormick, F. A.** Notes on the anatomy of the young tuber of *Ipomoea batatas* Lam. (Bot. Gazette LXI, 1916, p. 388—398, mit 8 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. 138, p. 339.

2182. **Memmler, H.** *Ipomoea aquatica*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 220.) — Ausführliche Beschreibung und Schilderung des natürlichen Vorkommens.

2183. **Ostenfeld, C. H.** *Convolvulaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 27.) — Angaben über je eine Art von *Cressa* und *Evolvulus*.

2184. **Pleijel, C.** En ny värdväxt för *Cuscuta europaea*. [Eine neue Nährpflanze der *Cuscuta europaea*.] (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 76.) — Über das Vorkommen auf *Prunus Padus* und *P. spinosa*. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

2185. **Pugsley, H. W.** *Convolvulus arvensis*. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 88.) — Siehe „Teratologie".

2186. **Roig, J. T. et Fortun, G. M.** Las variedades cubanos de boniato (*Ipomoea batatas*). (Cuba Agric. Exper. Stat. Bol. 33, 1916, p. 1—76, pl. 1—32.) — Siehe „Kolonialbotanik".

2187. **Sampaio, A. J.** *Ipomoea Glaziovii* U. Damm. (Rev. Mus. Paulista X, 1918, p. 231—244, est. I—VII.)

2188. **Schneider, C.** *Convolvulaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 355—362. — Bericht im Bot. Ctrbl. 141, p. 303.

2189. **Skårman, J. A. O.** Ännu ett bidrag till kännedomen om *Cuscuta europaea* svenska värdväxter. [Noch ein Beitrag zur Kenntnis der schwedischen Wirtspflanzen der *Cuscuta europaea*.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 412—415.) — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

2190. **Skottsberg, C.** *Convolvulaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 288.) — Nur *Dichondra repens* Forst. erwähnt.

2191. **Stevens, O. A.** Notes on the distribution and growth of North Dakota *Cuscuteae*. (Amer. Journ. Bot. III, 1916, p. 185—188, mit 2 Textfig.) — Siehe „Pflanzengeographie".

2192. **Tunmann, O.** Über Jalapenknollen. (Apoth.-Ztg. 1916, Nr. 45/47, 7 pp.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. 137, p. 304.

2193. **Yamaguchi, Y.** Über das Auftreten der Verbänderung bei *Pharbitis hederacea* Chois. (Journ. Coll. Sc. imp. Univ. Tokyo XXXIX, 1916, p. 1—56, mit 2 Taf. u. Bot. Magaz. Tokyo XXX, 1916, p. 256—295, ill. Japanisch.) — Siehe „Teratologie".

Coriariaceae.

2194. **Dotz, K.** Die Gattung *Coriaria*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 350.) — Besprechung von *C. japonica*, *C. terminalis* u. a. gärtnerisch wichtigen Arten.

2195. **Skottsberg, C.** *Coriariaceae* in Veget. Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 257.) — Angaben über *Coriaria ruscifolia* Feuill.

Cornaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 415.)

Neue Tafeln:

Benthamia japonica in Addisonia II (1917) pl. 43.

Cornus Kousa Buerger in Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVII (1918) Taf. 29a. — *C. mas* L. in Addisonia III (1918) pl. 101. — *C. Nuttallii* Audub. in Kew Bull. (1915) pl. VI.

2196. **Dallimore, W.** Useful woods of *Cornaceae*. (Kew Bull. 1916, p. 96—99.) — Ausser den bereits früher behandelten *Cornus*-Arten haben folgende Arten der Familie mehr oder weniger gutes Holz, das allerdings nie besonders stark wird, oder sind offizinell: *Curtisia faginea* Aiton, *Griselinia littoralis* Raoul, *G. lucida* Forster, *Nyssa silvatica* Marshall, *N. sessiliflora* Hooker, *Marlea vitiensis* Benth., *Alangium Lamarckii* Thwaites, *Mastixia arborea* C. B. Clarke, *Toricellia tiliaefolia* DC., *Garrya elliptica* Dougl., *Aucuba himalaica* Hook., *A. japonica* Thunb., *Corokia buddleoides* A. Cunningham. Die charakteristischen Merkmale des Holzes sind bei allen Arten kurz skizziert.

Mattfeld.

2197. **Diels, L.** Über das Vorkommen und die Verwertbarkeit von *Cornus sanguinea* L. und *C. mas* L. (Verh. Bot. Ver. Brandenburg LIX [1917], 1918, p. 183—184.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

2198. **Dolz, K.** *Cornus canadensis.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 277.)

2199. **Harms, H.** Über Fruchtbildung bei *Aucuba japonica.* (Gartenflora LXVII, 1918, p. 81—84.) — Teils ein Bericht über die Arbeit von Palm und Rutgers (vgl. Nr. 2202), teils Angaben über die Geschichte der Einführung und daraus sich ergebende, gegen das Vorkommen von Apogamie sprechende Momente. Auch auf abnorme Blüten und das Auftreten einhäusiger Pflanzen wird vom Verf. hingewiesen.

2200. **Harms, H.** Über abnorme Blüten von *Aucuba japonica* Thunb. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 346—354, mit 1 Textabb.) — Verf. behandelt zum Schluss auch die Geschichte der Einführung der jetzt bei uns allgemein verbreiteten Pflanze und macht auch einige Bemerkungen bezüglich der Veränderlichkeit der Blattform. — Vgl. im übrigen unter „Teratologie".

2201. **Olsen, C.** The structure and biology of arctic flowering plants. II. 2. *Cornaceae.* (Meddelelser om Grönland XXXVII, 1914, p. 129 bis 150, mit 13 Textfig.)

2202. **Palm, B.** and **Rutgers, A. A. L.** The embryology of *Aucuba japonica.* (Rec. Trav. Bot. néerland. XIV, 1917, p. 119—126, mit 12 Textfig.) — Siehe „Anatomie", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **141**, p. 273—274.

2203. **Poulsen, V. A.** Om spältea abningerne hos *Griselinia littoralis* Raoul og *Campanula Vidalii* Wats. (Vidensk. Medd. dansk nath. For. i Kjöbenhavn LXVII, 1916, p. 137—143, mit 1 Taf.) — Siehe „Morphologie der Gewebe" sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 292.

2204. **Rehder, A.** *Cornaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae II, pt. 3, 1916, p. 569—579. **N. A.**

Siehe Bot. Ctrbl. **132**, p. 537.

2205. **Shufeldt, R. W.** The dogwood. (Amer. Forest. XXIII, 1917, 217—220, mit 5 Textfig.)

2206. **Skottsberg, C.** *Cornaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 281.) — Über zwei Arten von *Griselinia.*

Corynocarpaceae.

Crassulaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 432, 467.)

Neue Tafeln:

Anacampseros australiana in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Australia XLI (1917) pl. X.

Crassula minutissima Skottsb. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. 12, Fig. 19. — *C. portulacea* in Addisonia III (1918) pl. 109. — *C. quadrifida* l. c. II (1917) pl. 79.

Cremnophila nutans in Addisonia I (1916) pl. 25.

Dudleya Anthonyi Rose in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 112. — *D. Brandegei* in Addisonia II (1917) pl. 48.

Echeveria australis in Addisonia I (1916) pl. 40. — *E. multicaulis* l. c. II (1917) pl. 52. — *E. nodulosa* l. c. III (1918) pl. 92. — *E. pilosa* J. A. Purpus in Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII (1917) p. 147. — *E. setosa* in Bot. Magaz., 4. ser. XIV (1918) pl. 8748 und in Addisonia I (1916) pl. 6.

Pachyphytum bracteosum in Addisonia II (1917) pl. 67. — *P. longifolium* l. c. I (1916) pl. 4.

Sedum Bourgaei l. c. II (1917) pl. 57. — *S. diversifolium* l. c. I (1916) pl. 31 A. — *S. humifusum* l. c. I (1916) pl. 31 B.

2207. **Bornmüller, J.** Teratologisches an *Sempervivum* (*Aeonium*) *Smithii* (Webb) Christ und einigen anderen canarischen Semperviven. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIII, 1916, p. 32—37.) — Siehe „Teratologie".

2208. **Braun, E. L.** Regeneration of *Bryophyllum calycinum*. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 191—193, mit 2 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2209. **Figdor, W.** Zur Kenntnis des Regenerationsvermögens von *Crassula multicava* Lem. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 241 bis 245, mit Taf. V; Anz. d. Akad. d. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. LV, 1918, p. 150—151.) — Vgl. unter „Physikalische Physiologie".

2210. **Gagnepain, F.** Quelques *Kalanchoe* nouveaux d'Asie. (Notulae system. III, 1916, p. 217—222.) **N. A.**

Siehe auch Bot. Ctrbl. **140**, p. 62—63.

2211. **Gagnepain, F.** Un *Kalanchoe* nouveau d'Indo-Chine. (Notulae system. III, 1916, p. 275—276.) **N. A.**

Vgl. auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 335—336.

2212. **Glasenapp, M. v.** Vermehrung der *Echeveria setosa* durch Sprossung. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVIII, 1918, p. 109.) — Die Pflanze gehört zu den leicht sprossenden Arten, doch sitzen die Sprosse anfangs unter der Blattrosette am Stämmchen versteckt.

2213. **Goebel, K.** Zu Jaques Loebs Untersuchungen über Regeneration bei *Bryophyllum*. (Biolog. Ctrbl. XXXVI, 1916, p. 193 bis 204, mit 1 Textabb.) — Siehe „Physikalische Physiologie" sowie auch den Bericht in Zeitschr. f. Bot. VII (1916) p. 717—720.

2214. **Goldman, E. A.** *Crassulaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 329.) — Nur *Dudleya Anthonyi* erwähnt.

2215. **Hamet, Raymond.** Sur quelques Crassulacées nouvelles. (Journ. of Bot. LIV, 1916, Suppl. p. 1—33.) **N. A.**

Ausführliche Beschreibungen von 4 Arten von *Kalanchoe* und 6 von *Sedum*.

2216. **Hamet, R.** Sur un groupe de transition reliant le genre *Kalanchoe* au genre *Cotyledon*. (Revue gén. Bot. XXVIII, 1916, p. 80—84.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 269.

2217. **Klebs, G.** Über die Blütenbildung von *Sempervivum*. (Flora, N. F. XI—XII [Stahl-Festschrift], 1918, p. 128—151, mit 5 Textabb.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 147—148.

2218. **La Forge, F. B.** and **Hudson, C. S.** Sedoheptose, a new sugar from *Sedum spectabile*. I. (Journ. Biol. Chem. XXX, 1917, p. 67—77.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2219. **Loeb, J.** On the association and possible identity of root-forming and geotropic substances or hormones in *Bryophyllum calycinum*. (Science, n. s. XLIV, 1916, p. 210—211.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2220. **Loeb, J.** Further experiments on correlation of growth in *Bryophyllum calycinum.* (Bot. Gazette LXII, 1916, p. 293—302, mit 17 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 307.

2221. **Loeb, J.** Influence of the leaf upon root formation and geotropic curvature in the stem of *Bryophyllum calycinum* and the possibility of a hormone theory of these processes. (Bot. Gazette LXIII, 1917, p. 25—50, mit 30 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie" und „Chemische Physiologie".

2222. **Loeb, J.** Healthy and sick specimens of *Bryophyllum calycinum.* (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 69.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2223. **Loeb, J.** The law controlling the quantity of regeneration in the stem of *Bryophyllum calycinum.* (Journ. Gen. Physiol. I, 1918, p. 81—96, mit 5 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2224. **Loeb, J.** Chemical basis of correlation. I. Production of equal masses of shoots by equal masses of sister leaves in *Bryophyllum calycinum.* (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 150—174, mit 18 Textfiguren.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2225. **Ostenfeld, C. H.** *Sedum Drucei.* (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 350.) — Bei vergleichenden Kulturversuchen ist Verf. ebenfalls zu dem Ergebnis gekommen, dass die Pflanze von *S. acre* nicht spezifisch verschieden ist.

2226. **Praeger, R. Lloyd.** Some new species of *Sedum.* (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 38—44.) **N. A.**

Siehe auch Bot. Ctrbl. **135**, p. 286.

2227. **Praeger, R. L.** Notes on *Sedum.* (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 211—215.) — Über die Synonymie mehrerer Arten.

2228. **Praeger, R. L.** Notes on *Sedum.* II. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 149—152.) **N. A.**

Ausser neuen Arten und Varietäten auch Bemerkungen über *S. hirsutum* All. var. *balticum* Rouy.

2229. **Purpus, J. A.** *Echeveria pilosa* J. A. Purpus n. sp. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVII, 1917, p. 146—149, mit Abb.) **N. A.**

Eine sehr schöne, der *E. setosa* Rose et J. A. Purpus nahestehende Art.

2230. **Schönland, S.** On the South African species of *Crassula* Linn., sect. *Tillaeoideae* Schönl. (Annals Bolus Herbar. II, 1916, p. 41 bis 78, mit Taf. u. Textfig.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 351.

2231. **Schönland, S.** The section *Tuberosa* of the genus *Crassula* Linn., with descriptions of two new species. (Ann. Bolus Herb. II, 1917, p. 87—94.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **138**, p. 287. **N. A.**

2232. **Schönland, S.** Eine neue südafrikanische *Crassula.* (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 358.) **N. A.**

2233. **Skottsberg, C.** *Crassulaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 237 bis 238.) — Mitteilungen über drei Arten von *Crassula.* **N. A.**

2234. **Thompson, H. St.** *Sedum dasyphyllum.* (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 210.) — Beobachtungen über die Lebenszähigkeit der Pflanze.

2235. **Thompson, H. St.** *Sempervivum arachnoideum.* (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 210.) — Über das Verhalten der Rosettenblätter und die Entwicklung der Spinnenwebhaare an ihnen unter verschiedenen Lebensbedingungen.

2236. **Ulbrich, E.** Eine neue *Sedum*-Art aus dem botanischen Garten in Dahlem. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 63 [Bd. VII], 1917, p. 111—112.) **N. A.**

Die neue, schon seit einer Reihe von Jahren im botanischen Garten zu Dahlem kultivierte Art *Sedum aoikon* Ulbr. n. sp. steht dem *S. oxypetalum* H.B.K. am nächsten und dürfte wahrscheinlich aus Mexiko stammen.

2237. **Wilmott, A. J.** and **Thompson, H. S.** *Sedum Drucei.* (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 256.) — Behandelt die Frage, ob das *S. acre* Grossbritanniens mit Recht als eigene Art angesehen wird.

2238. **Zörnitz, H.** *Sedum pilosum.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 459 bis 460, mit 2 Abb.) — Die aus dem Kaukasus stammende Pflanze ist die schönste unter den kleinen Arten von *Sedum.*

2239. **Zörnitz, H.** *Lewisia Cotyledon.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 492, mit Abb.)

Crossosomataceae.

Cruciferae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 142. 473.)

Neue Tafeln:

Barbaraea vulgaris in Hegi, Ill. Fl. v. Mitteleuropa IV, 1 (1916) Taf. 132, Fig. 3.

Blennodia canescens var. *pterosperma* in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Austral. XLI (1917) pl. XLI A.

Brassica Napus in Hegi l. c. Taf. 131, Fig. 4. — *B. nigra* l. c. Taf. 131, Fig. 3.

Brayopsis Skottsbergii Gilg in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Fig. 17. p. 237.

Cardamine amara in Hegi l. c. Taf. 133. Fig. 3. — *C. flexuosa* l. c. Taf. 133, Fig. 5. — *C. hirsuta* L. l. c. Taf. 133, Fig. 4. — *C. pratensis* l. c. Taf. 133, Fig. 2. — *C. resedifolia* l. c. Taf. 133, Fig. 6. — *C. trifolia* l. c. Taf. 133, Fig. 1.

Cochlearia anglica L. in Schrift. Ver. f. Naturk. Unterweser V (1916) Taf. I. Fig. 2 u. Taf. VI—VII. — *C. anglica* × *danica* l. c. Taf. VIII. — *C. danica* L. l. c. Taf. 1, Fig. 1 u. Taf. II—III. — *C. officinalis* L. l. c. Taf. IV—V.

Crambe maritima in Hegi l. c. Taf. 132, Fig. 2.

Dentaria bulbifera l. c. Taf. 134, Fig. 1. — *D. digitata* l. c. Taf. 133, Fig. 7. — *D. enneaphyllos* l. c. Taf. 134, Fig. 2.

Diplotaxis muralis l. c. Taf. 131, Fig. 1.

Draba hirta L. (= *D. gelida* Turcz.) in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVII, Nr. 3 (1917) Taf. II, Fig. 8—10 und Taf. III., Fig. a. u. b. *D. cacuminum* l. c. Taf. III, Fig. i—m. — *D. magellanica* Lam. l. c. Taf. III, Fig. c; subsp. *cinerea* (Adams) l. c. Taf. I, Fig. 1, 6, 9, 10 u. II, Fig. 2,7 u. III, Fig. f u. g; subsp. *cinerea* f. *genuina* l. c. Taf. I, Fig. 2—5 u. III, Fig. q; subsp. *cinerea* var. *brachysiliqua* (Mela) l. c. Taf. II, Fig. 1 u. 3, nebst f. *typica* Taf. II, Fig. 4; subsp. *cinerea* var. *dovrensis* Taf. I, Fig. 6, 8 u. II, Fig. 5 u. III, Fig. p.

Erucastrum Pollichii in Hegi l. c. Taf. 131, Fig. 2.

Euadema nubigena Gilg et Muschl. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI. Nr. 5 (1916) Taf. XXII, Fig. 18.

Hutchinsia alpina in Hegi l. c. Taf. 134, Fig. 5; subsp. *brevicaulis* l. c. Taf. 134. Fig. 5.

Lunaria rediviva l. c. Taf. 134, Fig. 3.

Megacarpaea polyandra Benth. in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8734.

Nasturtium officinale in Hegi l. c. Taf. 132, Fig. 4.

Petrocallis pyrenaica in Marret, Icon. fl. alp. fasc. 6 (1914) pl. 74.

Raphanus Raphanistrum in Hegi l. c. Taf. 131, Fig. 5.

Rapistrum rugosum l. c. Taf. 132, Fig. 1.

Roripa silvestris l. c. Taf. 132, Fig. 5.

Xerodraba colobanthoides Skottsb. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. XXII, Fig. 7. — *X. globaria* (Speg.) Skottsb. l. c. Taf. XXII, Fig. 8. — *X. lycopodioides* (Speg.) Skottsb. l. c. Taf. XXII, Fig. 9—10. — *X. microphylla* (Gilg) Skottsb. l. c. Taf. XXII, Fig. 11. — *X. monantha* (Gilg) Skottsb. l. c. Taf. XXII, Fig. 12. — *X. patagonica* (Speg.) Skottsb. l. c. Taf. XXII, Fig. 13 u. 16. — *X. pectinata* (Speg.) Skottsb. l. c. Taf. XXII, Fig. 14 u. 17. — *X. pycnophylloides* (Speg.) Skottsb. l. c. Taf. XXII, Fig. 15.

2240. **Anonymus.** Blühendes Kohlbäumchen. (Kosmos [Stuttgart] XIII, 1916, p. 192, mit 1 Textfig.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **137**, p. 144.

2241. **Bach, S.** Zur Pollenbiologie von Raps und Rübsen. (Zeitschr. f. Pflanzenzücht. V, 1917, p. 337—345.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 114.

2242. **Bongini, Virginia.** Che cosa sia la „*Cardamine Ferrarii* Burnat". (Annali di Bot. XIV, 1916, p. 101—108, tav. I.)

2243. **Bornmüller, J.** Über Bastardformen von *Dentaria digitata* × *pinnata* (*D. digenea* Gremli). (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIII, 1916, p. 69—70.) — Die vom Verf. beschriebenen Bastardformen sind unter den im Jenaer botanischen Garten kultivierten Eltern spontan entstanden; eingehende Angaben über die Synonymie im Anschluss an O. E. Schulz werden beigefügt.

2244. **Calestani, Vittorio.** Evoluzione e classificazione delle Crocifere. (Nuovo. Giorn. Bot. Ital. XXIV, Firenze 1917. p. 245—290.) — Nach eingehender Erörterung der Auffassung Hayeks der Cruciferen, der Verwandtschaftsverhältnisse dieser Familie und der Evolution ihres anatomischen Aufbaues sowie ihrer Blüten, Früchte, Embryo usw. stellt Verf. ungefähr folgenden genealogischen Stammbaum für die Kreuzblütler auf: Die Cruciferen stellen einen parallelen Zweig zu den Capparideen, sehr nahe den Fumariaceen dar, unabhängig von beiden. Es ist unmöglich, die ursprünglichen vegetativen Merkmale der Familie festzustellen. Die Primordialblüten müssen sehr gross und staurogam, mit 6 zu Nektarien umgewandelten Pollenblättern gewesen sein. Die Frucht kurz zylindrisch, mit kleinen Samen und orthorhizem Embryo. Die ganze Pflanze mit verzweigten einzelligen Haaren bedeckt, mit Myrosinschläuchen ohne Chlorophyll in den Gefässbündelscheiden versehen; vielleicht auch andere Schläuche im Grundgewebe zerstreut. In der Entwicklung zurückgeblieben sind *Subularia* und *Pringlea*. Eine primitive Gruppe, die sich stark verzweigte, bilden die *Lepidieae*, von denen die *Cremolobeae* abzuleiten sind. Unbekannt ist die Abstammung der *Buniadeae*. Von den Orthorhizeen rühren offenbar die Siliculosen her, unter

welchen *Neslea* eine alleinstehende Gattung darstellt. Die Siliquosen haben mit den Siliculosen keine gemeinschaftliche Abstammung; ihre am wenigsten entwickelte Gattung ist *Arabidopsis*, von der die *Cheirantheae* ausstrahlen, dann die *Erysimeae*, die sich in drei Zweige spalten (*Arabis*, *Erysimum*, *Sisymbrium*). Die *Brassiceae* leiten sich von den Sisymbriinen ab, ihre Primordialgattung ist *Melanosinapis*. Auf Grund dieses Stammbaumes entwickelt Verf. seine Klassifikation der Cruciferen, worin er den beiden Gattungen *Pringlea* und *Stenopetalum* keinen Platz zuweisen kann. Solla.

2245. **Carles, F.** Les radis en hygiène et en médecine. (Rev. hortic. Algérei XX, 1916, p. 166—168.)

2246. **Ekman, Elisabeth.** Zur Kenntnis der nordischen Hochgebirgs-*Drabae*. (Kgl. Svenska Vetensk. Akad. Handl. LVII, Nr. 3, 1917, 68 pp., mit 3 Taf.) **N. A.**

Im Anschluss an einen kurzen Rückblick auf die Geschichte der von Dillenius aufgestellten Gattung *Draba* gibt Verf. zunächst eine allgemeine Übersicht über dieselbe, wobei neben den morphologischen Merkmalen auch biologische, insbesondere die Blütezeit und deren Dauer, Berücksichtigung finden. Dann folgt ein Schlüssel für die Arten der Sektion *Leucodrabae*, der die dann weiterhin im einzelnen behandelten Formen angehören. Von diesen wird zunächst *D. hirta* L. besprochen und gezeigt, dass mit dieser die später als *D. gelida* Turcz. beschriebene Pflanze identisch ist; die Angabe ihres Vorkommens in Norwegen beruht sicher auf einem Irrtum. Als Typus kann der Name *D. hirta* für alle Formen mit einfachen Haaren stehen, zu denen *D. fladnizensis* Wulf., *D. rupestris* und *D. Wahlenbergii* Hartm. gehören, während für die sternhaarigen Formen *D. austriaca* Crantz als Typus zu gelten hat. In mehreren Abschnitten wird dann sehr eingehend die *D. magellanica* Lam. behandelt, zunächst ihre Geschichte und Identifizierung, dann Bemerkungen über konstante und schwankende Merkmale auf Grund von Kulturbeobachtungen, vergleichende Übersicht über die arktischen und nordischen Formen, endlich Beschreibungen usw. von subsp. *cinerea* (Adams.), subsp. *cinerea* var. *brachysiliqua* (Mela), var. *dovrensis* (Fries), subsp. *borea* Ekm. nebst f. *tornensis* und f. *centralis*, endlich Bemerkungen über die Stellung der Zwischenformen innerhalb der *D. magellanica* und eine Übersicht über die Gesamtverbreitung. Entsprechend wird dann bei *D. rupestris* R. Br. zunächst Geschichte und Identifizierung behandelt, dann eine allgemeine Übersicht über die Formen der Gruppe gegeben und von diesen beschrieben subsp. *inferalpina* (Whlnbg.), subsp. *Lindblomii*, subsp. *proxima* und subsp. *furcata*, sowie *D. cacuminum* n. sp.; eine Übersicht über die Verbreitung bildet den Schluss. Auf die Einzelheiten der sehr ausführlichen kritischen Erörterungen kann naturgemäss nicht näher eingegangen werden; auf den beigegebenen Tafeln sind die meisten der behandelten Formen, ausserdem auch Originalexemplare aus Linnés Herbar u. dgl. abgebildet.

2247. **Fernald, M. L.** A new *Cardamine* from southern Maine. (Rhodora XIX, 1917, p. 91—92.) **N. A.**

Aus der Verwandtschaft der *C. pennsylvanica*.

2248. **Fernald, M. L.** Some North American representatives of *Braya humilis*. (Rhodora XX, 1918, p. 201—203.) — *Pilosella novae angliae* Rydb. wird als Varietät zu *Braya humilis* gezogen; ebenso wird *P. Richardsonii* Rydb. in die Gattung *Braya* übergeführt, da, wie Verf. betont, die be-

treffenden Pflanzen durchaus das Septum von *Braya* und nicht dasjenige von *Sisymbrium* oder *Arabidopsis* oder *Stenophragma* besitzen.

2249. **Focke, W. O.** Zur Kenntnis der nordeuropäischen Arten von *Cochlearia*. (Separate Schrift. d. Ver. f. Naturkunde a. d. Unterweser V, 1916, 8°, 16 pp., mit 8 Taf.) — *Cochlearia* gehört zu jenen einheimischen Pflanzengattungen, die sich einer Gliederung in wohlumgrenzte Spezies und Varietäten nicht recht fügen wollen; obwohl aus ihr bereits eine ansehnliche Zahl von Formen unterschieden worden ist, die man für wohldefinierte Arten ausgegeben hat, ist es noch nicht gelungen, der Gruppe der *C. officinalis* seit Linné auch nur eine einzige allgemein anerkannte Species hinzuzufügen. Besonders die arktischen und subarktischen Formen der Gattung bedürfen dringend einer Revision, doch kann eine Klarstellung nur erfolgen, wenn die Pflanzen aus am Ursprungsorte gesammelten Samen in botanischen Gärten aufgezogen und unter veränderten Lebensbedingungen beobachtet werden; denn erst wenn man Pflanzen verschiedener Herkunft unter gleichen Verhältnissen aufzieht, sind wesentliche Übereinstimmungen und Verschiedenheiten mit Sicherheit festzustellen. Obwohl nun bei einiger Vertrautheit mit den verbreiteten Arten diese meist leicht zu unterscheiden sind, wenn man lebende Pflanzen vor sich hat, macht die Veränderlichkeit der Blatt- und Fruchtgestalten jede Bestimmung nach einzelnen Merkmalen unsicher. Es ist daher notwendig, von den Formen einer bestimmten Gegend auszugehen und sie in ihren mannigfachen Abänderungen genau kennen zu lernen. Als Beitrag zur Bewältigung dieser Aufgabe gibt Verf. in der vorliegenden Arbeit die Resultate seiner Studien über die an der Nordsee und westlichen Ostsee wachsenden Formen. In ausführlichen, durch 8 Tafeln erläuterten Beschreibungen der *C. danica*, *C. officinalis* und *C. anglica* und ihrer Kreuzungen wird aber ausserdem eine kritische Übersicht der in Europa unterschiedenen Arten von *Eucochlearia* vorausgeschickt, aus der namentlich hervorgehoben sei, dass die *C. groenlandica* L. als völlig unhaltbar erwiesen wird.

2250. **Frost, H. B.** Mutation in *Matthiola annua*, a „mendelizing" species. (Amer. Journ. Bot. III, 1916, p. 377—383, mit 3 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 55.

2251. **Günthart.** Über die Entwicklung und Entwicklungsmechanik der Cruciferenblüte und ihre Funktion unter natürlichen und künstlichen Bedingungen. (Beih. z. Bot. Ctrbl., 1. Abt. XXXV, 1917, p. 60—170, mit 51 Textabb.) — Vgl. unter „Physikalische Physiologie", sowie auch das Referat im Bot. Ctrbl. **141**, p. 129—132.

2252. **Hallqvist, C.** Ein neuer Fall von Dimerie bei *Brassica napus*. [V. M.] (Bot. Notiser, Lund 1916, p. 39—42, mit 1 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 261.

2253. **Henrard, J. T.** *Lepidium*. Een systematisch-floristische studie der in Nederland waargenomen soorten en vormen. (Nederl. kruidk. Arch. 1916, p. 206—247.) — Eine auch für die systematische Kenntnis der Gattung wichtige Arbeit; Näheres vgl. unter „Pflanzengeographie von Europa".

2254. **Henrard, J. T.** und **Thellung, A.** *Lepidium flavum* Torrey var. *apterum* nob. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 34, 1918, 2 pp., mit 1 Textfigur.) — Über eine Varietät mit flügellosen Früchten. **N. A.**

2255. **Hochreutiner, B. P. G.** Sur une singulière ascidie chez un plant de *Brassica*. (Annuaire Conservat. et Jard. Bot. Genève XX, 1918, p. 262—267, mit 10 Textfig.) — Siehe „Teratologie".

2256. **Jackson, A. B.** A study of *Barbarea vulgaris* R. Br. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 202—205.) **N. A.**

Verf. gelangt zu dem Ergebnis, dass *Barbaraea arcuata* keine selbständige Art darstellt, sondern zu einer Gruppe von Formen gehört, auf die sonst auch die Namen *B. taurica, B. vulgaris* var. *divaricata* und *B. vulgaris* var. *decipiens* angewendet worden sind; im ganzen umfasst daher *B. vulgaris*, soweit die englischen Formen in Betracht kommen, die 4 Varietäten *silvestris* Fr., *campestris* Fr., *arcuata* Fr. und *transiens* Druce. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

2257. **Jackson, A. B.** *Lepidium campestre* var. *longistylum* A. G. More ined. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 324—325.) — Über kritische Zwischenformen zwischen *L. campestre* und *L. heterostylum*.

2258. **Kajanus, B.** Über Bastardierungen zwischen *Brassica Napus* L. und *Brassica Rapa* L. (Zeitschr. f. Pflanzenzüchtung V, 1917, p. 265—322, mit 12 Textabb.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **141**, p. 66.

2259. **Lamb, A. R.** Rape (*Brassica napus*) as material for silage. (Journ. agr. Res. VI, 1916, p. 527—533.) — Siehe „Landwirtschaftliche Botanik".

2260. **Laughlin, Emma E.** The *Brassicaceae* of Ohio. (Ohio Journ. Sci. XVII, 1917, p. 308—331.) — Siehe „Pflanzengeographie".

2261. **Lesage, P.** Essais des graines de *Lepidium sativum* dans des conditions très diverses. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXIII, 1916, p. 486—489.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2262. **Lindberg, H.** *Draba hirta*-former. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLII, 1916, p. 108—111.) — Über kritische Formen von *Draba hirta* L. und *D. cinerea* Adams., mit Bemerkungen zur Synonymie. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

2263. **Macbride, J. F.** and **Payson, E. B.** A *nelsonia*, a new genus of *Cruciferae*. (Bot. Gazette LXIV, 1917, p. 79—81.) **N. A.**

Gegründet auf *Draba eurycarpa* Gray = *Parrya Huddelliana* A. Nels.: in den in Gegenüberstellung der trennenden Merkmale enthaltenden Schlüssel ist als dritte auch noch die Gattung *Phoenicaulis* aufgenommen.

2264. **Marshall, E. S.** *Arabis petraea* Lam. var. *grandifolia* Druce. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 91.) — Über die irrtümliche Verwechslung der Form mit *A. ambigua* DC.

2265. **Matte, H.** Flore de Bretagne. Synopsis analytique illustrée des plantes qui croissend dans le massif armoricain. Descriptions des espèces: Crucifères. (Bull. Soc. sci. et mi. d. Ouest XXV, 1916, p. 81—96.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

2266. **Mégeraud.** Le *Cardamine impatiens* à Genève. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 134.) — Siehe Bot. Ctrbl. **142**, p. 11.

2267. **Montell, J.** Några kritiska *Draba*-former från Lappland. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLII, 1916, p. 8—9.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

2268. **Murbeck, Sv.** En säregen blomanomali hos *Capsella Bursa pastoris*. (Ark. f. Bot. XV, Nr. 12, 1918, 8 pp., mit 1 Textfig.) — Siehe „Teratologie".

2269. **Nakai, T.** A new attempt of the classification of the genus *Arabis*, growing in Japan, Corea, Saghaline and the Kiriles. (Bot. Mag. Tokyo XXXII, 1918, p. 233—248). **N. A.**

Unter Beifügung eines ausführlichen Bestimmungsschlüssels werden die 20 Arten des Gebietes abgehandelt und hierbei 3 Arten mit verschiedenen Varietäten als neu beschrieben. Schmidt-Dahlem.

2270. **Nawratill, H.** Zur Morphologie und Anatomie der durchwachsenen Blüte von „*Arabis alpina* var. *flore pleno*". (Österr. Bot. Zeitschr. LXVI, 1916, p. 353—366, mit Taf. VI u. 3 Textfig.) — Siehe „Teratologie" und „Morphologie der Gewebe".

2271. **Nelson, J. C.** An addition to our food plants. (Amer. Botanist XXIV, 1918, p. 97—99.) — Betrifft *Crambe maritima*.

2272. **Nieuwland, J. A.** *Heterothrix* (B. L. Robins.) Rydb. a synonym and other notes. (Amer. Midl. Naturalist V, 1918, p. 224—225.)

2273. **Payson, E. B.** The perennial scapose *Drabas* of North America. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 253—267.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 395.

2274. **Payson, E. B.** Notes on certain *Cruciferae*. (Ann. Missouri Bot. Gard. V, 1918, p. 143—151.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 284—285.

2275. **Reissmann, A.** *Lunaria rediviva*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 379, mit Abb.)

2276. **Rikli, M.** *Cardamine pratensis* L. als arktische Pflanze. (Ber. Züricher Bot. Ges. XIII, 1917, p. 46—50.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **139**, p. 91.

2277. **Roemer, Th.** Über die Befruchtungsverhältnisse verschiedener Formen des Gartenkohles (*Brassica oleracea* L.). (Zeitschr. f. Pflanzenzüchtung IV, 1916, p. 125—141.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 151—152.

2278. **Saunders, E. R.** On the relation of half-hoariness in *Matthiola* to glabrousness and full hoariness. (Journ. of Genetics V, 1916, p. 145—158.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 291—292.

2279. **Saunders, E. R.** On an early mention of the double wallflower (*Cheiranthus cheiri*). (Journ. roy. hortic. Soc. XLII, 1916, p. 27 bis 34.)

2280. **Schinz, H.** und **Thellung, A.** Alabastra diversa. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXI, 1916, p. 462—464.) **N. A.**

Eine neue Art von *Lepidium* aus Australien mit analytischem Schlüssel für die Gruppe der *Papillosa* Thell.

2281. **Schulz, O. E.** Neue Gattungen, Arten und Kombinationen der Brassiceen. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 119, 1916, p. 52—56.) **N. A.**

Auszug aus einer im „Pflanzenreich" zu veröffentlichenden Monographie, enthaltend die Beschreibung von 4 neuen Gattungen: **Trachystoma, Brassicella, Distomocarpus** und **Pseuderucaria**, von denen die erste und dritte auf neue Arten sich gründen, die beiden anderen von *Brassica* und *Moricandia* abgetrennt sind, ferner je eine neue Art von *Erucastrum, Crambe, Erucaria* und *Zilla* und neue Kombinationen aus den Gattungen *Brassica, Diplotaxis, Eruca, Erucaria, Erucastrum, Hirschfeldia, Orychophragmus, Reboudia* und *Sinapis*. — Siehe „Index nov. gen. et spec.".

2282. **Schulz, O. E.** Die bisher bekannten Cruciferen Papuasiens. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1918, p. 266—272, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Siehe auch „Pflanzengeographie".

2283. **Schulz, O. E.** *Sisymbrium septulatum* DC., eine bisher nicht genügend bekannte Art. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 369—372 [= Repert. Europ. et Mediterran. I, p. 305—308].) **N. A.**

Sisymbrium septulatum DC., das von Boissier und den späteren Autoren zu *S. pannonicum* Jacq. gezogen wurde, ist von diesem durch gute Merkmale zu trennen und bwohnt auch ein gesondertes Areal. Ausser der Diagnose der Art gibt Verf. Beschreibungen mehrerer neuen Varietäten und geographischen Rassen.

2284. **Schulz, O. E.** und **Thellung, A.** *Cruciferae* mediterraneae in Itinera Herteriana I. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 374—379.)

2285. **Schweidler, J. H.** Beiträge zur systematischen Bedeutung der Cruciferen-Idioblasten. (Jahresber. k. k. Staatsgymnas. Cilli, 1916, 8⁰, 14 pp.) — Siehe „Morphologie der Gewebe", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **141**, p. 161—162.

2286. **Shull, G. H.** The duplication of the leaf-lobe factor in the shepherd's purse (*Capsella bursa pastoris*). (Brooklyn Bot. Gard. Mem. I, 1918, p. 427—443, mit 4 Textfig.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

2287. **Skårman, J. A. O.** *Lepidium Smithii* Hook., en för Sveriges adventivflora ny art. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 409—412.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

2288. **Skottsberg, C.** *Cruciferae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr 5, 1916, p. 227—237, Fig. 15—17.) **N. A.**

Als neue Gattung wird **Xerodraba** aufgestellt, die sich von *Eudema* durch die Gestalt der Honigdrüsen, von *Braya* durch die Beschaffenheit des Septums, von *Draba* endlich durch die Form der Klappen und den notorhizen Keimling unterscheidet. Weitere Mitteilungen betreffen die Gattungen *Menonvillea, Hexaptera, Lepidium, Sisymbrium, Descurainea, Thlaspi, Nasturtium, Cardamine, Onuris, Sarcodraba, Braya, Draba, Arabis* und *Brayopsis*.

2289. **Souèges, R.** Les premières divisions de l'oeuf et l'origine de l'hypophyse chez le *Capsella Bursa pastoris* Moench. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXIII, 1916, p. 158—160.) — Siehe „Morphologie der Zelle".

2290. **Spinner, H.** Les représentants du genre *Lepidium* L. dans le Canton de Neuchâtel. (Bull. Soc. Neuchâtel. sci. nat. XLI, 1913/16, ersch. 1917, p. 95—96.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 156—157.

2291. **Suksdorf, W.** *Cardamine oligosperma* and its near allies. (Rhodora XX, 1918, p. 197—199.) **N. A.**

Cardamine oligosperma var. *lucens* und var. *bracteata* werden als eigene Spezies abgetrennt.

2292. **Thellung, A.** *Lepidium campestre* var. *longistylum*. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 25—26 u. 56.) — Über die Unterschiede von *L. campestre* und *L. heterophyllum* und über Synonymiefragen.

2293. **Trouard-Riolle.** Hybridation entre une crucifère sauvage et une crucifère cultivée à racine tubérisée. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXII, 1916, p. 511—513.) — Vgl. unter „Variation, Hybridisation usw.", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 372—373.

2294. **Tuzson, J.** Die Formen der *Arabis hirsuta*. (Mathem. Termtud. Ertesitö XXXIV, Budapest 1916, p. 412—430, ill. Magyarisch.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 30.

2295. **Waggoner, H. D.** The viability of radish seeds (*Raphanus sativus* L.) as affected by high temperatures and water content. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 299—313.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2296. **Wilmott, A. J.** *Lepidium campestre* var. *longistylum*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 349—350.) — More's Pflanze dürfte von *L. campestre* nicht zu unterscheiden sein, da das Merkmal der Ein- oder Vielstengligkeit zur Begründung von Varietäten kaum ausreicht und auch die Länge der Griffel sich nicht als stichhaltig erweist.

2297. **Woodruffe-Peacock, E. A.** *Cardamine pratensis* L. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 350—351.) — Beobachtungen über die Verhinderung der Samenreife durch Beschattung und ihren Ersatz durch vegetative Vermehrung.

2298. **Weydahl, K.** Om kaalrot, matnaepe og gulrot. [Über Kohlrübe (*Brassica napus rapifera*), Speiserübe (*B. rapa hortensis*) und Möhre (*Daucus carota*).] (Beretning om Selskapet „Havedyrkningens Venners" Forsöksvirksomhet, Kristiania 1916, 67 pp., 4 T.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 239—240.

2299. **Wille, N.** Om utbredelsen av russekaalen. (*Bunias orientalis*). (Tidskr. f. d. norske Landbruk VIII, 1917, 4 pp.). — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 237.

2300. **Wolden, B. O.** A six-leaved *Dentaria*. (Amer. Bot. XXIII, 1917, p. 18—19.)

2301. **Zörnitz, H.** Felsenkresse. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 137 bis 138, mit Abb.) — Über *Hutchinsia Auerswaldii*.

2302. **Zörnitz, H.** *Cardamine pratensis* fl. pl. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 138, mit Abb.)

2303. **Zörnitz, H.** *Iberis stylosa* Ten. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 150 mit Abb.)

Cucurbitaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 140, 455, 473.)

Neue Tafeln:

Ibervillea Sonorae (S. Wats.) Greene in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 133.

Micrampelis lobata in Addisonia II (1917) pl. 64.

Sechium edule in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917), pl. 8738.

2304. **Bobilioff-Preisser, W.** Die Zellkernwanderung in den Haarzellen von Cucurbitaceen. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXI, 1916, p. 644—649, ill.) — Siehe „Morphologie der Zelle".

2305. **Bonstedt, C.** *Trichosanthes japonica* Regel. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 157—158, mit 2 Abb.) — Mit Habitusbild (Schlingpflanze) und Abbildung von Einzelblüten.

2306. **Cogniaux, E.** *Cucurbitaceae* congolanae novae herbarii Bruxellensis. (Bull. Jard. bot. Etat Bruxelles V, 1916, p. 109—116.) **N. A.**

2307. **Cogniaux, A.** *Cucurbitaceae-Fevilleae* et *Melothrieae*. (Das Pflanzenreich, herausg. von A. Engler, 66. Heft [IV. 275. 1]. Leipzig, W. Engelmann, 1916, 277 pp., mit 528 Einzelbildern in 65 Textfig.) **N. A.**

Die Bearbeitung der Cucurbitaceen für das „Pflanzenreich" erfolgt seitens verschiedener Autoren und soll in getrennten Heften ausgegeben werden; der allgemeine Teil soll erst nach Abschluss der gesamten Spezialbearbeitungen erscheinen. Wir beschränken uns daher darauf, an dieser Stelle eine kurze

Übersicht über die im vorliegenden Heft behandelten Gattungen (Artenzahlen in Klammern beigefügt) zu geben. — Tribus I. *Fevilleae.* Subtribus 1. *Fevilleinae*: *Fevillea* (7), *Anisosperma* (1). Subtribus 2. *Zanoninae*: *Alsomitra* (14, davon 3 neue), *Gerrardanthus* (5, davon 2 neue), *Hemsleya* (8, davon 2 neue), *Zanonia* (1), *Siolmatra* (5). Subtribus 3. *Gomphogyninae*: *Actinostemma* (7, davon 1 neu), *Gomphogyne* (3, darunter 1 neu). Subtribus 4. *Thladianthinae. Thladiantha* (23, davon 7 neue). — Tribus II. *Melothrieae.* Subtribus 1. *Melothriinae*: *Apodanthera* (25, davon 6 neue), *Oreosyce* (4, davon 1 neu), *Wilbrandia* (8, davon 1 neu), *Melothria* (85, davon 10 neue), *Dactyliandra* (2). Subtribus 2. *Anguriinae*: *Blastania* (2), *Muellerargia* (1), *Piso sperma* (1), *Toxanthera* (3), *Kedrostis* (27, davon 6 neue), *Corallocarpus* (34 davon 4 neue), *Melancium* (1), *Edgaria* (1), *Trochomeriopsis* (1), *Anguria* (29, davon 3 neue), *Gurianopsis* (1), *Gurania* (73, darunter 8 neue), *Cucurbitella* (5, davon 1 neu), *Dendrosicyos* (1), *Maximowiczia* (3), *Tumamoca* (1), *Cerasiocarpum* (1), *Ceratosanthes* (15, davon 2 neue), *Helmontia* (2), *Cucumeropsis* (2), *Posadaea* (1). Subtribus 3. *Dicaelosperminae*: *Dicaelosperma* (1), *Selysia* (2). Subtribus 4. *Sicydiinae*: *Schizopepon* (1), *Sicydium* (6), *Pteropepon* (2), *Macrozanonia* (3). Subtribus 5. *Telfairiinae*: *Telfairia* (2). — Im Nachtrag werden noch 2 neue Arten von *Oreosyce* hinzugefügt.

2308. **Drude, O.** Erfahrungen bei Kreuzungsversuchen mit *Cucurbita Pepo.* (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. [26]—[57], mit 1 Taf. u. 3 Textabb.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

2309. **Fries, R. E.** *Cucurbitaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Botanische Untersuchungen, H. 2, Stockholm 1916, p. 310—315, mit 1 Textabb.) **N. A.**

Mitteilungen über Arten von *Hymenosicyos, Melothria, Momordica, Luffa, Citrullus, Cucumis, Bryonopsis, Trochomeria* (auch eine neue).

2310. **Gagnepain, F.** Revision de *Thladiantha* asiatiques du Muséum. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat., Paris 1918, p. 287—296.) **N. A.**

Beschreibungen von 10 neuen Arten, analytischer Schlüssel und Übersicht über die geographische Verbreitung der 19 Arten.

2311. **Gagnepain, F.** Cucurbitacées nouvelles de l'Herbier du Muséum. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat., Paris 1918, p. 371—380.) **N. A.**

Arten von *Alsomitra, Gomphogyne, Gymnopetalum, Momordica, Schizopegon* und *Trichosanthes.*

2312. **Goldman, E. A.** *Cucurbitaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 367.) — Behandelt *Ibervillea Sonorae* (S. Wats.) Greene.

2313. **Jones, W. Neilson** and **Rayner, M. Chevely.** Mendelian inheritance in varietal crosses of *Bryonia dioica.* (Journ. of Genetics V, 1916, p. 203—222, mit 5 Textfig. u. 3 Taf.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just, sowie Bot. Ctrbl. 138, p. 69—70.

2314. **Kratzer, J.** Die verwandtschaftlichen Beziehungen der Cucurbitaceen auf Grund ihrer Samenentwicklung. Mit spezieller Berücksichtigung der Caricaceen, Passifloraceen, Aristolochiaceen und Loasaceen. (Flora CX [N. F. X], 1918, p. 275—343, mit 60 Textabb.) — Über die Einzelheiten der entwicklungsgeschichtlichen Untersuchungen des Verfs. ist das Referat über „Morphologie der Gewebe" zu vergleichen. Im zusammenfassenden Schlussteil erörtert Verf. zunächst die systematische Wertigkeit der verschiedenen, die Samenanlage betreffenden Merkmale; die grösste Be-

deutung scheint danach der Beschaffenheit des Nucellus (ob vielschichtig oder dünn) zuzukommen; gleichfalls recht wichtig ist die Integumentzahl sowie der Aufbau der Samenanlage resp. die Stellung des Nucellus zum Funiculus, denn obgleich einzelne Ausnahmen vorkommen, ist doch die Konstanz bei verwandten Gruppen sehr gross und lassen sich bei abweichenden Formen gewöhnlich noch Andeutung früherer Übereinstimmung nachweisen. Dagegen dürfte die Stellung der Samenanlagen im Fruchtknoten (ob apo-, epi- oder heterotrop) keine grössere systematische Bedeutung beanspruchen können. Wichtig erscheint dagegen wieder die Ausbildung von Schichtzellen über dem Embryosack, die wohl ein primitives Merkmal darstellt, die Anwesenheit eines Haustoriums und eines Epithels, und die Art der Endospermbildung. Ob das Auftreten eines Gefässbündels im Integument als ein primitives Merkmal zu erachten ist, ist fraglich, und systematisch kaum verwertbar ist die Aporogamie. Ein absolut entscheidender Wert ist aber keinem dieser Merkmale für sich allein beizumessen, sondern nur eine Mehrheit von wichtigen Merkmalen vermag einen einigermassen sicheren Anhaltspunkt zu geben; doch kann man auch dann zunächst nur sagen, dass die Samenentwicklung nicht gegen die Annahme einer Verwandtschaft spricht, während für positive Feststellung von Verwandtschaftsbeziehungen noch die Übereinstimmung in speziellen Eigentümlichkeiten gefordert werden muss. In der fertilen Sporenzelle, dem Eiapparat, der Suspensor- und Embryobildung sind solche nicht zu finden, wohl aber zeigen z. B. die Angehörigen der Cucurbitaceen weitgehende Übereinstimmung in der Testabildung. Die Anwendung dieser allgemeinen Prinzipien lässt verwandtschaftliche Beziehungen zwischen den Caricaceen und Passifloraceen vermuten; dagegen sind bei den Cucurbitaceen trotz genügender allgemeiner Übereinstimmung keine ausreichenden positiven Hinweise auf eine Verwandtschaft zu diesen beiden Familien in speziellen Eigentümlichkeiten gegeben. Dagegen ist eine Verwandtschaft der Cucurbitaceen zu den Campanulaceen schon deshalb ausgeschlossen, weil die Samenanlagen der letzteren nur ein Integument und einen dünnen Nucellus besitzen. Dasselbe gilt für die Loasaceen. Mit den Aristolochiaceen besteht wiederum Übereinstimmung hinsichtlich des Haupttypus, doch weichen sie von diesen durch die Endospermbildung stark ab und weisen auch sonst keine übereinstimmenden Merkmale auf. Eine auffallende Ähnlichkeit besitzen auch die Samenanlagen der Caricaceen und Passifloraceen, doch muss es unentschieden bleiben, ob diese sich zugunsten einer Verwandtschaft zwischen beiden Familien verwerten lässt.

2315. **Poulsen, V. A.** Bladkirtlerne hos *Actinostemma* Griff. [Die Blattdrüsen bei *Actinostemma*.] (Vid. Medd. fra Danske naturh. Foren. LXVIII, 1917, p. 307—315, mit 2 Taf.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 50—51.

2317. **Rosen, F.** Über Speisekürbisse, eine wirtschaftliche und geschichtliche Studie. (95. Jahresber. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1917 [ersch. 1918], I. Bd., II. Abt. e, p. 1—16.) — Verf. geht zunächst auf den Nährwert des Kürbis und die verschiedenen Formen der Zubereitung für den menschlichen Genuss ein, um dann die Frage nach dem Ursprung der vielfachen Sorten geschichtlich zu verfolgen, wobei, wenn auch manches noch nicht vollständig geklärt ist, sich doch als wahrscheinlich ergibt, dass erst seit dem 16. Jahrhundert unzweifelhafte Nachrichten über Speisekürbisse vorliegen, was für die Annahme eines amerikanischen Ursprungs spricht. Die Unterschiede von *Cucurbita Pepo* und *C. maxima* werden ausführlich

besprochen und im Anschluss an Naudin darauf hingewiesen, dass diese sich nicht miteinander kreuzen lassen, dass also die Vielförmigkeit der Sorten nicht auf Bastardierung zurückzuführen ist. Den Schluss bildet ein Ausblick auf die Frage, ob es samenbeständige Sorten gibt und demnach Aussicht besteht, wertvolle Sorten rein zu züchten; experimentelle Untersuchungen hierüber hat Verf. in Angriff genommen.

2318. **Veer, K. v. de.** Parija (*Momordica Charantia* L.). (Teysmannia XXIX, 1918, p. 564—555, ill.)

2319. **Versfeld, W. and Britten, G. F.** Notes on the chemistry of the ! Naraes (*Acanthosicyos horrida* Hook.). (S. African Journ. Sci. XII, 1916, p. 232—238, mit 3 Taf.) — Siehe „Chemische Physiologie".

Cunoniaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 2393.)

Neue Tafeln:

Spiraeanthemum Pulleanum Schltr. in Nova Guinea XII, 5 (1917) tab. CLXXXXI.

Weinmannia Pullei Schltr. l. c. tab. CLXXXXII.

2320. **Schlechter, R.** *Cunoniaceae.* (Nova Guinea, XII. Bot., livr. 5, 1917, p. 491—493, tab. CLXXXXI—CLXXXXII.) **N. A.**

Arten von *Spiraeanthemum, Betchea, Weinmannia* und *Pullea.*

2321. **Skottsberg, C.** *Cunoniaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 242.) — Über *Caldcluvia paniculata* (Cav.) Don. und *Weinmannia trichosperma* Cav.

Cynocrambaceae.

Cynomoriaceae.

Cyrillaceae.

Datiscaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 473.)

2322. **Brandt.** Über *Datisca cannabina* L. (Arch. d. Pharm. CCLVI, 1918, p. 51—53.) — Siehe „Chemische Physiologie".

Diapensiaceae.

2323. **Kache, P.** *Shortia uniflora* Maxim. (Gartenflora LXVI, 1917, p. 341—342, Abb. 40.) — Beschreibung und Kulturelles, nebst Abbildung einer blühenden Pflanze.

Dichapetalaceae.

2324. **Stent, S. M.** Gift blaar (*Dichapetalum cymosum*). (Agric. Journ. S. Africa III, 1916, p. 70—73.)

Dilleniaceae.

Neue Tafel:

Hibbertia crispula in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Australia XLI (1917) pl. XIXa.

2325. **Baker, E. G.** The Sumatran species of *Saurauja.* (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 161—167.) **N. A.**

Die 25 aufgeführten Arten, von denen 4 neu sind, werden vom Verf. in 15 Reihen eingeteilt, wobei neben dem Charakter der Infloreszenz auch die Grösse der Blüten, Behaarung des Kelches, Zahl und Verwachsung der Griffel und andere Merkmale zur Abgrenzung verwendet werden.

2326. **Buscalioni, L. e Muscatello, G.** Studio monografico sulle specie americane del Gen. „*Saurauia*" Willd. (Malpighia XXVII, 1916, p. 293—324, 487—502; XXVIII, 1917, p. 1—48, 107—138, 223—238.)

2327. **Buscalioni, L. e Muscatello, G.** Studio anatomo-biologico sul Gen. „*Saurauia*" Willd. con speciale riguardo alle specie americane. (Malpighia XXVII, 1916, p. 325—356; XXVIII, 1917, p. 49—81, 140—162, 239—270, 331—370, mit 6 Taf.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

2328. **Murrill, W. A.** The delicious fruits of *Actinidia*. (Journ. New York Bot. Gard. XVIII, 1917, p. 257—259.) — *Actinidia arguta* und *A. chinensis* haben grosse, essbare Früchte und kommen deshalb für die Kultivierung namentlich in den südlichen Vereinigten Staaten in Frage. Von beiden wird eine kurze Beschreibung gegeben. Mattfeld.

Dipsacaceae.

Neue Tafel:

Scabiosa Hookeri C. B. Clarke in Bot. Magaz., 4. ser. XIV (1918) pl. 8774.

2329. **Günthart, A.** Bemerkung zum Aufsatz L. Geisenheyners über *Succisa pratensis* Moench. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 189—190.) — Kurzer Hinweis auf eine frühere Arbeit des Verfs., in der er die von Geisenheyner für *Succisa pratensis* erwähnte unregelmässige Aufblühfolge der Dipsaceenköpfchen eingehend beschrieben sowie auch Art und Grad der Dichogamie der Einzelblüten untersucht hat. Dabei wird auch erwähnt, dass unregelmässige Aufblühfolge auch bei Kompositen vorkommt.

2330. **Lakon, G.** Über die Bedeutung von *Cephalaria transsilvanica* für die Erkennung der italienischen Herkunft von Kleesamen. (Landw. Jahrb. L, 1917, p. 863—869.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 239.

2331. **Szabó, L.** Entwicklungsgeschichtliche Erklärung des Blütenstandes der Dipsacaceen. (Szent István Akad. Ertesitöje [Berichte der St. Stephan-Akad. Budapest] III, Nr. 2, 1918, p. 119—126, mit 2 Abb. Magyarisch.) — Autorreferat im Bot. Ctrbl. **141**, p. 213.

Dipterocarpaceae.

2332. **Burkill, J. H.** Notes on *Dipterocarpus*. (Journ. Straits Branch r. Asiatic Soc. 1917, Nr. 75, p. 43—48, mit 11 Textfig.; Nr. 76, p. 161—167, mit 17 Textfig.)

2333. **Burkill, J. H.** Notes on Dipterocarps. Nr. 3. The seedling of *Shorea robusta* Roxb. and the conditions under which it grows into pure forests. (Journ. Straits Branch roy. Asiatic Soc. LXXIX, 1918, p. 39—44.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2334. **Foxworthy, F. W.** Philippine *Dipterocarpaceae*. II. (Philippine Journ. Sci., Sect. C, XIII, 1918, p. 163—199, pl. 1—2.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 12.

2335. **Hole, R. S. and Puran Singh.** Oecology of sal (*Shorea robusta*). Part II. Seedling reproduction in natural forests and its improvement. (Indian Forest Rec. V, 1916, p. 241—283, mit 9 Taf.)

Droseraceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 245.)

2336. **Åkerman, Å.** Untersuchungen über die Aggregation in den Tentakeln von *Drosera rotundifolia*. (Bot. Notiser 1917, p. 145

bis 192, mit 3 Textfig. u. 1 Taf.) — Siehe „Chemische Physiologie“, sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 114—115.

2337. **Anonymus.** Die Aldrovandie in Deutschland. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 340—341.) — Beschreibung der Pflanze und ihrer Fangeinrichtungen, sowie Verbreitungsabgaben.

2338. **Brown, W. H.** The mechanism of movement and the duration of the effect of stimulation in the leaves of *Dionaea*. (Amer. Journ. of Bot. III, 1916, p. 68—90, mit 1 Textfig.) — Vgl. unter „Physikalische Physiologie“.

2339. **Dernby, K. G.** Notiz betreffend die proteolytischen Enzyme der *Drosera rotundifolia*. (Biochem. Zeitschr. LXXVIII, 1916, p. 197—199.) — Siehe „Chemische Physiologie“, sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 398.

2340. **Fünfstück, M. und Braun, R.** Zur Mikrochemie der Droseraceen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 160—168.) — Vgl. unter „Chemische Physiologie“.

2341. **Garjeanne, A. J. M.** Die Rhabdoide von *Drosera rotundifolia* L. (Rec. Trav. bot. néerland. XV, 1918, p. 237—254, mit 4 Textfig.) — Siehe „Anatomie“ bzw. „Chemische Physiologie“.

2342. **Hooker Jr., H. D.** Physiological observations on *Drosera rotundifolia*. (Bull. Torr. Bot. Club XLIII, 1916, p. 1—27, mit 11 Textfig.) — Siehe „Chemische Physiologie“, sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 330.

2343. **Hooker, Henry D.** Mechanics of movement in *Drosera rotundifolia*. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 389—403.) — Siehe „Physikalische Physiologie“, sowie Bot. Ctrbl. **141**, p. 244.

2344. **Levine, M.** Further observations on chloranty in *Drosera intermedia*. (Bot. Gazette LXII, 1916, p. 389—399, mit 3 Textfig. u. 1 Taf.) — Siehe „Teratologie“.

2345. **Levine, M.** Somatic and reduction divisions in certain species of *Drosera*. (Mem. New York Bot. Gard. VI, 1916, p. 125—147, pl. 16—19.) — Siehe „Morphologie der Zelle“.

2346. **Reed, E. L.** Ecologic notes on *Drosera annua*. (Torreya XVI, 1916, p. 125—130.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **134**, p. 125.

2347. **Skottsberg, C.** *Droseraceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 237.) — Nur *Drosera uniflora* Willd. erwähnt.

Ebenaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 491.)

Neue Tafel:

Diospyros Sasakii Hayata in Icon. pl. Formos. VII (1918) pl. 8.

2348. **Fries, R. E.** *Ebenaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Botanische Untersuchungen, H. 2, Stockholm 1916, p. 256—257.) — Angaben über Arten von *Royena, Euclea, Maba* und *Diospyros*.

2349. **Goldman, E. A.** *Ebenaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 359—360.) — Behandelt *Brayodendron texanum* (Scheele) Small.

2350. **Lloyd, F. E.** The red color of the mesocarp of seeded fruits in the persimmon (*Diospyros kaki*). II. A visual method of

estimating astringency. (Plant World XIX, 1916, p. 106—113, mit 1 Textfig.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2351. **Mac Caughey, V.** A rare fruit tree of Hawaii. (Hawaiian Forestry and Agric. XIV, 1918, p. 97—98.) — Betrifft *Diospyros ebenaster.*

2352. **Rehder, A. et Wilson, E. H.** *Ebenaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae II, pt. 3, 1916, p. 587—592. **N. A.**

Siehe Bot. Ctrbl. **132**, p. 538.

Elaeagnaceae.

Neue Tafel:

Hippophae salicifolia L. in Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVII (1918) Taf. 27.

2353. **Horn, Paul.** Zur Biologie von *Hippophaes rhamnoides.* (Arch. Freunde d. Naturgesch. Mecklenburg LXX, 1916, p. 22—28.) — Siehe „Blütenbiologie".

2354. **Magnusson, A. H.** Om *Hippophaes rhamnoides* L. i Bohuslän. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 471—476. Mit deutscher Zusammenfassung.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

2355. **Nakai, T.** *Elaeagnus* Japoniae, Coreae et Formosae. (Bot. Magaz. Tokyo XXX, 1916, p. 72—76.) **N. A.**

Verf. teilt die *Elaeagnus*-Arten des Gebietes in zwei Subgenera *Auctumnales* und *Vernales* mit mehreren Sektionen ein. Ein Bestimmungsschlüssel erleichtert das Auffinden dieser wie der Arten. Als neu zu beschreiben waren *E. formosana* (Formosa) und *E. rotundata* (Insel Bonin) für die *Auctumnales,* während die *Vernales* in *E. attenuata* (Japan) eine neue Art erhielten.

Schmidt-Dahlem.

Elaeocarpaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 2393.)

2356. **Burkill, J. H.** *Elaeocarpus Barnardi*; a new species described from Perak. (Journ. Straits Branch r. Asiatic Soc. 1917, Nr. 75, 1 p.) **N. A.**

2357. **Schlechter, R.** Die Elaeocarpaceen Papuasiens. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1916, p. 92—155, mit 9 Textfig.) **N. A.**

Die Bearbeitung der papuasischen Elaeocarpaceen ergab, dass hier eines der wichtigsten Entwicklungszentren der Familie vorliegt; es ergaben sich daher auch für die allgemeine Systematik verschiedene Resultate von Belang, vor allem bezüglich der zur Gattungsabgrenzung geeigneten Merkmale. Als wichtig bezeichnet Verf. vor allem die Stellung der Blätter, die Art der Infloreszenz, das Fehlen oder Vorhandensein der Petalen, die Öffnungsweise der Antheren, die Stellung der Stamina und die Beschaffenheit des Gynäzeums (Fächerung des Fruchtknotens, Zahl der in jedem Fach vorhandenen Samenanlagen, Form des Griffels). Durch Berücksichtigung der durchgreifenden Merkmale, welche der Diskus und die Antheren bieten, sieht Verf. sich zur Wiederherstellung der Tribus der *Sloaneae* in abgeänderter Fassung veranlasst, der von papuasischen Gattungen *Echinocarpus* Bl. (gegen die Vereinigung von *Echinocarpus* mit der neuweltlichen *Sloanea* werden gewichtige Gründe angeführt), **Anoniodes** Schltr. nov. gen. (9 Arten, von denen 7 neu) und *Antholoma* angehören; zu den *Elaeocarpeae* dagegen gehören **Sericolea** Schltr. nov. gen. (5 neue Arten), *Aceratium* DC. und *Elaeocarpus* L. Im speziellen Teil wird eine grosse Zahl neuer Arten beschrieben; hervor-

gehoben seien ferner die Bestimmungsschlüssel und die Sektionsgliederung von *Elaeocarpus*. — Vgl. im übrigen den „Index nov. gen. et spec." sowie unter „Pflanzengeographie".

2358. **Skottsberg, C.** *Elaeocarpaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1918, p. 260.) — Behandelt *Crinodendron Hookerianum* Gay und *Aristotelia maqui* L'Hérit.

Elatinaceae.

2359. **Fernald, M. L.** The genus *Elatine* in eastern North America. (Rhodora XIX, 1917, p. 10—15.) — Verf. wendet sich gegen die meist gebräuchliche Zusammenziehung aller Formen in *E. americana* und unterscheidet neben dieser noch als weitere Arten *E. triandra* und *E. minima* als eigene Arten.

2360. **Winkelmann, J.** Auffindung von *Elatine triandra* in Pommern. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIX [1917], 1918, p. 168.)— Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

Empetraceae.

2361. **Itallie, L. van.** Mededeelingen uit het pharmaceutisch laboratorium der Rijks-Universitet Leiden. 27. Bijdrage hot de phytochemische kennis der kraaheide (*Empetrum nigrum* L.). — (Pharmaceut. Weekblad Nr. 24, 1918, p. 709—717.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 318—319.

2362. **Skottsberg, C.** *Empetraceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 285.) — Behandelt *Empetrum rubrum* Vahl.

Epacridaceae.

Neue Tafeln:

Styphelia Gjellerupii J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 5 (1917) tab. CCXXV. — *St. spicata* J. J. Sm. l. c. tab. CCXXIV.

2363. **V. V.** *Epacris grandiflora*, die grossblumige Felsenheide. (Gartenwelt XX, 1916, p. 459, mit Textabb.) — Hauptsächlich über die Kultur als Topfpflanze, mit Abbildung eines blühenden Exemplares.

2364. **Hemsley, J. B.** Double-flowered Epacrises. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 161—162.) — Über gefüllte Blüten von *Epacris impressa* und *E. purpurascens*.

2365. **Smith, J. J.** *Epacridaceae*. (Nova Guinea XII Bot., livr. 5, 1917, p. 539—541, tab. CCXXIV—CCXXV.) **N. A.**

Mitteilungen über Arten von *Styphelia*.

Ericaceae.

Neue Tafeln:

Azalea occidentalis × *arborescens* × *mollis* in Gartenwelt XVI (1916) Farbentafel zu p. 8.

Dimorphanthera alpina J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 5 (1917) tab. CCIX. — *D. obovata* J. J. Sm. l. c. tab. CCVIII.

Gaultheria intermedia J. J. Sm. in Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 30 (1916) Taf. 1. — *G. novoguineensis* J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 5 (1917) tab. CCVI. — *G. Pullei* J. J. Sm. l. c. tab. CCVII.

Kalmia latifolia in Gard. Chron. LV (1914) suppl. ill.

Mischopleura ovalifolia Wernh. in Hook. Icon. pl. 5. ser. I, pt. 3 (1916) pl. 3059 B. — *M. Ridleyana* Wernh. l. c. pl. 3059 A.

Pentapterygium serpens in Addisonia II (1917) pl. 76.

Rhododendron argyrophyllum Franch. var. *biandrum* Hutchinson in Bot. Magaz., 4. ser. XIV (1918) pl. 8767. — *R. brachyanthum* Fr. l. c. pl. 8750. — *R. carolinianum* in Addisonia I (1916) pl. 1. — *R. Carringtoniae* F. v. Muell. var. *majus* J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 5 (1917) tab. CCV. — *R. charianthum* Hutchins. in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8665. — *R. correoides* J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 5 (1917) pl. CXCV. — *R. Cuffeanum* Craib in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8721. — *R. decorum* Franch. l. c. XII (1916) pl. 8659. — *R. discolor* Franch. l. c. XIII (1917) pl. 8696. — *R. erubescens* Hutch. l. c. XII (1916) pl. 8643. — *R. Fargesii* Fr. l. c. XIII (1917) pl. 8736. — *R. flavoviride* J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 5 (1917) tab. CC. — *R. Franssenianum* J. J. Sm. l. c. tab. CCII. — *R. glabriflorum* J. J. Sm. l. c. tab. CCIV. — *R. Hanceanum* Hemsl. in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8669. — *R. hypoglaucum* Hemsl. l. c. pl. 8649. — *R. inconspicuum* J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 5 (1917) tab. CXCV. — *R. monosematum* Hutch. in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8675. — *R. neriiflorum* Fr. l. c. XIII (1917) pl. 8727. — *R. orbiculare* Decne. l. c. XIV (1918) pl. 8775. — *R. oreotrephes* W. W. Sm. l. c. pl. 8784. — *R. prostratum* W. W. Sm. l. c. pl. 8747. — *R. purpureiflorum* J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 5 (1917) tab. CXCVII. — *R. pusillum* J. J. Sm. l. c. tab. CXCIII. — *R. saxifragoides* J. J. Sm. l. c. tab. CXCVIII. — *R. Schlippenbachii* in Gard. Chron. LV (1914) suppl. illustr. — *R. siderophyllum* Franch. in Bot. Magaz., 4. ser. XIV (1918) pl. 8759. — *R. tuberculiferum* J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 5 (1917) tab. CXCIX. — *R. Versteegii* J. J. Sm. l. c. tab. CXCVI. — *R. villosulum* J. J. Sm. l. c. tab. CCI. — *R. Wentianum* Kds. l. c. tab. CCIII.

Vaccinium brachygyne J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 5 (1917) tab. CCXVII. — *V. convexifolium* J. J. Sm. l. c. tab. CCXVI. — *V. densifolium* J. J. Sm. l. c. tab. CCXIV. — *V. gracile* J. J. Sm. l. c. tab. CCXX. — *V. gracillimum.* J. J. Sm. l. c. tab. CCXIX. — *V. imbricans* J. J. Sm. l. c. tab. CCXXII. — *V. longisepalum* J. J. Sm. l. c. tab. CCXXIII. — *V. Lorentzii* Kds. l. c. tab. CCXI. — *V. oranjense* J. J. Sm. l. c. tab. CCXIII. — *V. Pullei* J. J. Sm. l. c. tab. CCXII. — *V. quinquefidum* J. J. Sm. l. c. tab. CCXVIII. — *V. sororium* J. J. Sm. l. c. tab. CCXV. — *V. subulisepalum* J. J. Sm. l. c. tab. CCXXI. — *V. Versteegii* Kds. l. c. tab. CCX.

2366. **Ashe, W. W.** Notes on southern woody plants. (Torreya XVIII, 1918, p. 71—74.) **N. A.**

Eine neue *Vaccinium*-Art. — Siehe auch Bot. Ctrbl. 138, p. 361.

2367. **Böhlje, G. D.** Winterharte *Andromeda.* (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. 27, 1918, p. 280—281.) — Über *A. floribunda* und *A. japonica.*

2368. **B. V.** *Erica hyalina* als Schaupflanze. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 137, mit Abb.)

2369. **B. V.** *Bruckenthalia spiculiflora.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 414, mit Abb.)

2370. **Davie, R. C.** Some Brazilian plants. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 215—223.) **N. A.**

Enthält auch eine neue Art von *Gaultheria.*

2371. **Dolz, K.** Die Gattung *Cassiope.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 350—371.) — Übersicht über die für die gärtnerische Kultur in Betracht kommenden Arten.

2372. **Dufrenoy, J.** The biological significance of the false witches-brooms in ericaceous plants. (Journ. Washington Acad. Sci. VIII, 1918, p. 527—532.)

2373. **Erdmann, F.** Dürfen wir die Ausbreitung der Heidelbeere begünstigen? (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. XLVIII, 1916, p. 307 bis 312.) — Siehe Bot. Ctrbl. **134**, p. 271—272.

2374. **Fernald, M. L.** A calciphile variety of *Andromeda glaucophylla*. (Rhodora XVIII, 1916, p. 100—102.) N. A.

Die var. *ionandra* weicht sowohl durch ihre standörtlichen Verhältnisse wie durch ihren Habitus und ihre kurzen Corollen und purpurfarbigen Antheren von der gewöhnlichen Form ab.

2375. **Flint, Esther Margaret.** Structure of wood in Blueberry and Huckleberry (*Vaccinium* und *Gaylussacia*). (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 556—559, pl. X, XI.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

2376. **Fries, R. E.** *Ericaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Botanische Untersuchungen, H. 2, Stockholm 1916, p. 252.) — Notizen über Arten von *Agauria, Erica* und *Philippia*.

2377. **Goldman, E. A.** *Ericaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 358—359.) — Eine Art von *Arbutus* und fünf von *Arctostaphylus*.

2378. **Glover, R.** A note on „doubling" in *Erica ventricosa* Thunb. (Ann. Bolus Herb. II, 1918, p. 152.)

2379. **Harris, Ch. H.** and **Thrams, W. D.** The fruit of *Vaccinium corymbosum*. (Chem. News CXIV, 1916, p. 73.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2380. **Kache, P.** *Oxydendrum arboreum*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 269 bis 270.) — Ausführliche Beschreibung und gärtnerische Würdigung.

2381. **Kache, P.** *Rhododendron decorum* Franchet. (Gartenwelt XX, 1916, p. 292.) — Die Art ist eine der schönsten neuerdings aus China eingeführten.

2382. **Kache, P.** *Rhododendron yunnanense* Franchet. (Gartenflora LXVI, 1917, p. 69—71, Abb. 6.) — Beschreibung, Kulturelles und Abbildung eines Blütenzweiges.

2383. **Kache, P.** *Rhododendron kamtschaticum* Pallas. (Gartenflora LXVII, 1918, p. 187—188.) — Auch über die Lebensbedingungen der selten kultivierten Art.

2384. **Kache, P.** *Azalea Kirishima*. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 353 bis 354, mit Abb.) — Die Pflanze ist durch Blütenreichtum und Blütenfärbung besonders wertvoll.

2385. **Komatsu, S.** On the japanese *Rhododendron*. (Bot. Magaz. Tokyo XXXI, 1917, p. [271]—[292]; XXXII, 1918, p. [31]—[46]. Japanisch.)

2386. **Merriman, C. H.** Two new manzanitas from the Sierra Nevada of California. (Proceed. Biol. Soc. Washington XXXI, 1918, p. 101—104, pl. 2—5.) N. A.

Zwei neue *Arctostaphylus*-Arten; siehe auch Bot. Ctrbl. 141, p. 121.

2387. **Millais, J. G.** Rhododendrons, in which is set forth an account of all species of the genus *Rhododendron* (including Azaleas) and the various hybrids. London 1917, XII, 268 pp., mit zahlr. Taf. u. Textillustr. — Ausser Beschreibungen der kultivierten Formen

und Hybriden, denen auch ein analytischer Schlüssel beigefügt ist, sowie überaus schönen, teilweise farbigen, von Künstlerhand herrührenden Tafeln bringt das in erster Linie für Garten- und Blumenliebhaber bestimmte Werk auch mancherlei, was auch von allgemeinerem Interesse ist, so über die Geschichte der Einführung der Gattung in den Gartenbau, über Hybridisation innerhalb derselben, über die chinesischen Arten und die Reisen von G. Forrest und anderes mehr.

2388. **Miyazawa, B.** On the origin of „Kristinia tsutsujii" (*Rhododendron obtusum* Planch.). (Bot. Magaz. Tokyo XXXII, 1918, p. [318] bis [331]. Japanisch.)

2389. **Mohoriic, H.** Die Zusammensetzung der Früchte von *Arbutus Unedo* L. (Arch. f. Hyg. LXXXVI, 1916, p. 248—253.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 400.

2390. **Nakai, T.** Praecursores ad floram sylvaticam koreanam VIII. *Ericaceae*. (Bot. Magaz. Tokyo XXXI, 1917, p. 235—252.) **N. A.**

Vgl. Bot. Ctrbl. **141**, p. 271—272.

2391. **Regel, R.** *Vaccinium Myrtillus* L. var. *leucocarpum* Dum. (Bull. appl. Bot. IX, 1916, p. 91—100, mit 1 Taf. Russisch und Englisch.)

2392. **Rehnelt.** *Azalea occidentalis*-Hybriden. (Gartenwelt XX, 1916, p. 8—9, mit Farbentaf.) — Die Farbentafel zeigt Blütenzweige des Bastardes *Azalea occidentalis* × *arborescens* × *mollis*; ausserdem werden auch einige andere Hybriden der nordamerikanischen laubabwerfenden Rhododendren besprochen.

2393. **Schlechter, R.** Die Ericaceen von Deutsch-Neuguinea. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1918, p. 137—194, mit 15 Textfig.) **N. A.**

Ausser den Beschreibungen zahlreicher neuen Arten und den analytischen Schlüsseln für sämtliche aus dem Gebiet bisher bekannt gewordenen Arten enthält die Arbeit in systematischer Hinsicht auch wichtige Beiträge zur systematischen Einteilung der grösseren Gattungen. So werden bei *Rhododendron* 6 Sektionen unterschieden und bei *Vaccinium* darauf hingewiesen, daß, von habituellen Merkmalen ganz abgesehen, die Blütenverhältnisse, besonders bezüglich der Gestaltung der Stamina, mannigfache und nicht unerhebliche Abweichungen zeigen, Charaktere, die anderseits bei näher verwandten Arten übereinstimmen und bisher nicht genügende Beachtung gefunden haben, die aber bei einer Durcharbeitung der Gesamtgattung wohl zu einer anderweitigen Aufteilung führen dürften. — Als abgebildet sind folgende Arten zu nennen: *Rhododendron Hansemannii* Warbg., *Rh. linnaeoides* Schltr., *Rh. Yelliotii* Warbg., *Rh. dasylepis* Schltr., *Rh. Schlechteri* Lauterb., *Rh. Herzogii* Warbg., *Diplycosia rufescens* Schltr., *D. edulis* Schltr., *Disiphon papuanum* Schltr., *Vaccinium Finisterrae* Schltr., *V. stenolobum* Schltr., *V. longiporum* Schltr., *V. appendiculatum* Schltr., *Paphia viridiflora* Schltr., *Dimorphanthera velutina* Schltr., *D. Kempteriana* Schltr., *D. kaniensis* Schltr. — Anhangsweise wird bemerkt, dass die Gattung *Catanthera* F. v. M. nicht zu den Ericaceen gehört, sondern eine typische Melastomatacee ist, und werden einige Namensänderungen, die die papuasischen Clethraceen, Cunoniaceen und Elaeocarpaceen betreffen, mitgeteilt.

2394. **Shear, C. L.** False blossom of the cultivated cranberry (*Oxycoccos macrocarpus*). (U. St. Dept. Agric. Bull. Nr. 444, 1916.) — Siehe „Teratologie".

2395. **Shippee, V. C.** and **Fogde, A.** The fruit of the red bearberry (*Arctostaphylus uva ursi*). (Chem. News CXVII, 1918, p. 254.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2396. **Skottsberg, C.** *Ericaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 281—284.) — Über Arten von *Gaultheria, Pernettya* und *Prionotes.*

2397. **Smith, J. J.** Einige Ericaceen des Leidener Herbariums. (Meded. Rijks Herb. Leiden, Nr. 30, 1916, p. 1—10, mit 1 Taf. u. 3 Textfig.) **N. A.**

Neue Arten von *Gaultheria* und *Vaccinium.*

2398. **Smith, J. J.** *Ericaceae.* (Nova Guinea, XII. Bot., livr. 5, 1917, p. 495—537, tab. CLXXXXIII—CCXIII.) **N. A.**

Enthält ausser Beschreibungen neuer Arten für die Gattungen *Rhododendron* und *Vaccinium* auch je einen Schlüssel für die dem Verf. aus Autopsie bekannten Arten von Niederländisch-Neuguinea.

2399. **Sprenger, C.** *Erica verticillata* Forsk. (Gartenwelt XX, 1916, p. 42.) — Beschreibung und Würdigung der besonders schön- und reichblütigen Art, mit Notizen über das Vorkommen auf Korfu.

2400. **Voigtländer, B.** *Rhodora canadensis,* die kanadische Sumpfrose, ein selten gesehener Zierstrauch. (Gartenwelt XX, 1916, p. 373 bis 374, mit Textabb.) — Die Abbildung zeigt einen reichblühenden Trupp von Sträuchern.

2401. **Voigtländer, B.** *Rhododendron* „Cunninghams White". (Gartenwelt XX, 1916, p. 198—199, mit Textabb.) — Über die weissblühende Form von *Rhododendron caucasicum.*

2402. **Wasicky, R.** Der gegenwärtige Drogenmangel und über *Arbutus Unedo* als Ersatz für *Folia uvae ursi.* (Zeitschr. d. allg. österr. Apoth.-Ver. LV, Wien 1917, Nr. 343—345.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 223.

2403. **Wettstein, R. v.** Botanische Notizen. I. Über die Auffindung von *Rhododendron ponticum* L. in der Balkanhalbinsel. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 301—303, mit 1 Tafel.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa", sowie auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 205—206.

2404. **Wocke, E.** Das Zwergrösel, *Rhodothamnus Chamaecistus* (L.) Reichb. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 129—130, mit Abb.)

2405. **Zörnitz, H.** Alpenrosen und Heidekrautgewächse. (Gartenwelt XXII, 1917, p. 361—363, 369—371, mit 12 Abb.) — Abgebildet werden *Rhododendron ferrugineum, R. hirsutum, R. myrtifolium, Azalea Vaseyi, Kalmia glauca, Ledum palustre, L. Lyoni, Pernettya mucronata, Andromeda floribunda, A. japonica, A. speciosa* und *Bruckenthalia spiculiflora.*

Erythroxylaceae.

(Vgl. Ref. Nr. 401.)

Eucommiaceae.

Eucryphiaceae.

2406. **Skottsberg, C.** *Eucryphiaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 260.) — Behandelt *Eucryphia cordifolia* Cavan.

Euphorbiaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 190, 386, 401, 414, 425, 451, 457, 459, 469, 2574.)

Neue Tafeln:

Cubincola trimera Urb. nov. gen. et spec. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI (1918) Taf. XVI.

Cyclostemon hieranense Hayata in Icon. pl. Formos. VI (1916) pl. VIII.

Euphorbia caput-Medusae L. in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8673. — *E. tarokoensis* Hayata in Icon. pl. Formos. VII (1918) pl. IX.

Glochidion hollandianum J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 5 (1917) tab. CCXXVIII A.

Homalanthus agallochoides J. J. Sm. l. c. tab. CCXXVIII B u. CCXXIX. — *H. elegans* Gage l. c. tab. CLXXXVI. — *H. megalanthus* Gage l. c. tab. CLXXXIV. — *H. vernicosus* Gage l. c. tab. CLXXXV.

Jatropha canescens Muell.-Arg. in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 116 A. — *J. spathulata* Muell.-Arg. l. c. pl. 116 B.

Macaranga tessellata Gag. in Nova Guinea XII, 5 (1917) pl. CLXXXIII.

Megalostyles Poeppigii Spencer le Moore nov. gen. et spec. in Journ. of Bot. LIV (1916) pl. 544, Fig. 5—10.

Monadenium erubescens N. E. Br. in Bot. Magaz., 4. ser. XIV (1918) pl. 8756.

Omphalea papuana Gage in Nova Guinea XII, 5 (1917) tab. CLXXXVII.

Pedilanthus macrocarpus Benth. in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 117 A. — *P. Smallii* in Addisonia I (1916) pl. 24.

Petalostigma quadriloculare var. *nigrum* in Ewart and Davies, Fl. North Territory (1917) pl. XVII.

Phyllanthus actephilifolius J. J. Sm. in Nova Guinea XII, 5 (1917) tab. CCXXVI u. CCXXVII. — *Ph. Huntii* in Ewart and Davies, Fl. North Territory (1917) pl. XVI. — *Ph. papuanus* Gage in Nova Guinea XII, 5 (1917) tab. CLXXXII.

Poinsettia pulcherrima in Gard. Chron. LVI (1914) suppl. illustr.

Poranthera triandra in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Australia XL (1916) pl. VII.

Sebastiania bilocularis S. Wats. in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 117 B.

Trichostigma benedictum in Addisonia II (1917) pl. 42.

2407. **Agulhon, H.** Etudes sur la ricine. V. Sur le sort de la ricine (toxine et agglutine) pendant la germination des graînes de ricin. (Annal. Inst. Pasteur XXIX, 1915, p. 237—248.) — Siehe „Chemische Physiologie“ sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 162—163.

2408. **Baumgärtel, Otto.** Die Farbstoffzellen von *Ricinus communis* L. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 603—611, mit 1 Textfigur.) — Siehe „Anatomie“ und „Chemische Physiologie“.

2409. **Beadle, C.** and **Stevens, H. P.** Seed selection in the cultivation of *Hevea brasiliensis.* (Kew Bull. 1917, p. 19—24.) — Siehe „Kolonialbotanik“.

2410. **Blokzeyl, K. R. F.** De cassave. Haarlem, H. D. Tjeenk Willink u. Zoon, 1916, 8°, XIV, 76 pp., mit 20 Fig. — Besprechung siehe „Kolonialbotanik“.

2411. **Bobilioff, W.** De samenhang tusschen de bladeren en het melksap van *Hevea brasiliensis.* (Arch. Rubbercult. Ned.-Indië II, 1918, p. 735.) — Siehe „Chemische Physiologie“ und „Kolonialbotanik“.

2412. **Brown, N. E.** Two little known South African Euphorbias. (Kew Bull. 1916, p. 44, mit 1 Tafel.) **N. A.**

Vgl. auch Bot. Ctrbl. **132**, p. 124.

2413. **Bryce, G.** On the formation of nodules in the cortex of *Hevea brasiliensis*. (Ann. r. bot. Gard. Peradeniya VI, 1917, p. 257—290.) — Siehe „Anatomie".

2414. **Chifflot, J.** Sur les variations sexuelles des inflorescences et des fleurs chez les *Codiaeum* cultivées. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXII, 1916, p. 508—511.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 343.

2415. **Gage, A. T.** *Euphorbiaceae*. (Nova Guinea XII, livr. 5, 1917, p. 479—486, tab. CLXXXII—CLXXXVII.) **N. A.**

Behandelt Arten von *Brynia, Phyllanthus, Glochidion, Daphniphyllum, Acalypha, Mallotus, Macaranga, Homalanthus, Pimeleodendron, Omphalea* und *Botryophora*; ausser Diagnosen neuer Arten auch Mitteilungen zur Synonymie, Verbreitung usw. älterer Arten.

2416. **Goldman, E. A.** *Euphorbiaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 341.) — Arten von *Acalypha, Cnidoscolus, Croton, Ditaxis, Euphorbia, Jatropha, Manihot, Pedilanthus* und *Sebastiania*.

2417. **Graaf, G. de.** Groeicijfers van *Hevea brasiliensis*. (Teysmannia XXVIII, 1917, p. 275—278, 1 tab.) — Vgl. unter „Kolonialbotanik".

2418. **Hanausek, T. F.** Zur Mikroskopie des Maniokmehles. (Arch. f. Chem. u. Mikroskopie, Wien 1916, Heft 3, 8°, 4 pp., mit 1 Taf.) — Siehe „Anatomie".

2419. **Helten, W. M. van.** Het oculeeren van *Hevea*. (Teysmannia XXIX, 1918, p. 276—283, mit 1 Taf.) — Siehe „Kolonialbotanik".

2420. **Hutchinson, J.** *Euphorbiaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae II, pt. 3, 1916, p. 516—529. — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 536. **N. A.**

2421. **Jong, A. W. K. de.** Nieuwe tapresultaten bij *Hevea brasiliensis*. (Teysmannia XXVII, 1916, p. 59—61, 93—96, mit 3 Taf.) — Siehe „Kolonialbotanik".

2422. **Jong, A. W. K. de.** Wetenschappelijke tapproeven bij *Hevea brasiliensis*. (Méd. agr.-chem. Lab. Buitenzorg, Nr. 14, 1916, 26 pp., ill.) — Siehe „Kolonialbotanik".

2423. **Jong, A. W. K. de.** Het aansnijden van een kwart, een derde en de helft van den omtrek bij *Hevea brasiliensis*. (Teysmannia XXVII, 1916, p. 520—523, mit 1 Textfig.) — Siehe „Kolonialbotanik".

2424. **Kempen, C. J. J. van.** De cultuur der *Hevea*. Amsterdam, J. H. de Bussy, 1918, 8°, XVII u. 224 pp., mit 86 Textfig. — Siehe „Kolonialbotanik".

2425. **Keuchenius, P. E.** Beitrag zur Anatomie von *Hevea brasiliensis*. (Ann. Jard. Bot. Buitenzorg XXIX [n. s. XIV], 1916, p. 109—111, mit 1 Textfig) — Siehe „Anatomie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 49.

2426. **Kienitz, E.** Das Ende der *Manihot*-Kultur in Deutsch-Ostafrika. (Tropenpflanzer XIX, 1916, p. 587—604.) — Siehe „Kolonialbotanik".

2427. **Maas, J. G. J. A.** Kiemproeven met *Hevea*-zaad. [Germination trials with *Hevea* seed.] (Arch. Rubbercult. II, 1918, p. 666—725, Holländisch und Englisch.) — Siehe „Kolonialbotanik".

2428. **Marckwald, E.** Das Ende der *Manihot*-Kultur in Deutsch-Ostafrika. Eine Entgegnung. (Tropenpflanzer XXIX, 1916, p. 637 bis 639.) — Siehe „Kolonialbotanik".

2429. **Memmler, H.** *Dalechampia indica.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 88.) — Kurze Beschreibung und Kulturelles.

2430. **Millspaugh, C. F.** Contributions to North American *Euphorbiaceae.* VI. (Field Mus. nat. Hist. Public. Bot. II, 1916, p. 401 bis 420.) **N. A.**

Von *Euphorbia* werden als eigene Gattungen abgetrennt *Chamaesyce*, *Eumecanthus* und *Aklema*; ausserdem werden noch neue Arten von *Acalypha*, *Croton* und *Tragia* beschrieben. — Wegen der hieraus sich ergebenden neuen Namen vgl. auch Bot. Ctrbl. **134**, p. 104—106.

2431. **Norton, J. B. S.** Variation in *Tithymalopsis.* (Mem. New York Bot. Gard. VI, 1916, p. 455—459.)

2432. **Ostenfeld, C. H.** *Euphorbiaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 20—21.) — Je eine Art von *Excoecaria* und *Phyllanthus.*

2433. **Paulin, A.** Über die in Krain adventiven *Euphorbia*-Arten der Sektion *Anisophyllum.* (Carniolica VIII, Laibach 1917, p. 228 bis 235.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 414—415.

2434. **Pax, F.** und **Hoffmann, K.** Über die systematische Stellung der Gattung *Aextoxicon.* (94. Jahresber. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur, 1916, ersch. 1917, II. Abt. b, p. 17—21.) — Die von Ruiz und Pavon begründete Gattung wurde später in den verschiedensten Familien des natürlichen Systems untergebracht, vorzugsweise jedoch zu den Euphorbiaceen gestellt. Auf Grund einer genauen Nachuntersuchung bezeichnen Verff. folgende Merkmale als für die systematische Stellung von ausschlaggebender Bedeutung: 1. Die Breite und starke Deckung der Blütenhüllblätter, sowie ihre schwankenden Zahlenverhältnisse; 2. die Zweizahl der kollateralen, anatropen, hängenden Samenanlagen mit dorsaler Raphe im einfächerigen Fruchtknoten; 3. das ruminierte Endosperm; 4. das Fehlen von Ölzellen; 5. die Schuppenhaare. Die drei ersten Merkmale sprechen entschieden gegen eine Einordnung der Gattung zu den Euphorbiaceen; erst recht kann nicht an eine Verwandtschaft mit den Elaeagnaceen gedacht werden und unter den Monimiaceen, die sich durch das apokarpe Gynäceum, die Einzahl der Samananlagen und das Vorhandensein von Ölzellen unterscheiden, gibt es auch keine Gattung, die mit *Aextoxicon* in irgendeine nähere Beziehung gebracht werden könnte. Am meisten hat noch die von Miers behauptete Verwandtschaft mit *Villaresia* für sich; da indessen der weitgehenden Übereinstimmung (Form der Petalen mit nach oben stark vorspringendem Mittelnerv und eingebogener Spitze, Bau des Fruchtknotens, drupaähnliche Steinfrucht, ruminiertes Endosperm) auch erhebliche Unterschiede (das als Involucrum ausgebildete äussere Kelchblatt, die Breite der rasch abfallenden Sepalen und deren schwankende Zahl, die Ausbildung der Diskusdrüsen, die Schuppenbekleidung) gegenüberstehen, die zugleich auch Unterschiede gegenüber den typischen Formen der Icacinaceen bedeuten, so wird es am besten sein, *Aextoxicon* als Monotypus einer eigenen Gruppe aufzufassen, die am richtigsten zum Rang einer eigenen Familie erhoben wird.

2435. **Petsch, T.** The girth increment of *Hevea brasiliensis.* (Ann. roy. bot. Gard. Peradeniya VI, 1916, p. 77—86, pl. 8—12.) — Siehe „Anatomie".

2436. **Petch, T.** Seed selection in the cultivation of *Hevea brasiliensis*. (Kew Bull. 1917, p. 118—120.) — Siehe „Kolonialbotanik".

2437. **Poeverlein, H.** *Euphorbia virgata* Waldstein et Kitaibel in Süddeutschland. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 22/23, 1918, p. 457 bis 458.) — Enthält auch einige Bemerkungen über die Abgrenzung der Art gegenüber *Euphorbia Esula* und *E. Cyparissias*; vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie von Europa".

2438. **Prain, D.** The genus *Chrozophora*. (Kew Bull. 1918, p. 49 bis 120.) — Verf. gibt eine sehr eingehende Revision der Gattung *Chrozophora* und kommt in manchen Punkten zu anderen Ergebnissen wie Pax und K. Hoffmann in ihrer Monographie im Pflanzenreich. Zuerst wird die Geschichte der Gattung seit Dioskorides und besonders im Mittelalter sehr eingehend dargestellt. Die Einteilung der Gattung weicht von den bisher gegebenen etwas ab, schliesst sich aber am meisten an die von Müller-Aargau an. Verf. unterscheidet zwei Sektionen. Die *Trichocarpa* sind durch sternhaarige Karpelle ausgezeichnet; sie werden in die beiden Untersektionen *Plicatae* (Antheren in drei Quirlen, länger als der freie Teil der Filamente) und *Graciles* (Antheren in zwei Quirlen, kürzer als der freie Teil der Filamente) gegliedert. In der zweiten Sektion *Lepidocarpa* sind die Karpelle mit Schuppenhaaren besetzt und die Antheren sind stets in zwei Quirlen angeordnet. Auch hier lassen sich zwei Untersektionen unterscheiden: die *Tinctoriae* (Kapsel rot, Schuppenhaare gesondert, Samen körnig) und die *Senegalenses* (Kapsel fast weiss, Schuppen übereinandergreifend, Samen glatt). Sodann wird die Geschichte der Arten eingehend besprochen in folgenden Abschnitten: Geschichte der Arten unter *Ricinoides*, Geschichte der Arten unter *Croton*, Geschichte der Arten 1826—1864, *Chrozophora* in De Candolles Prodromus, Geschichte der afrikanischen Arten 1767—1912, Geschichte der indischen Arten 1869 bis 1906, Geschichte der östlichen Arten, die Arten in Englers Pflanzenreich. Zum Schluss folgt die Revision der Arten mit sehr ausführlichen Verbreitungsangaben. Verf. erkennt 11 Arten an. Ausgeschlossen werden: *Chr. mollissima* Spr. (= *Mallotus ricinoides* Müll.-Aarg.), *Chr. peltata* Labill. (= *Codiaeum Imophyllum* Müll.-Aarg.), *Chr. Warionis* Coss. (= *Euphorbia Warionis* Pax et K. Hoffm. = *E. malacophylla* Clarke). Mattfeld.

2439. **Rosenthal, K.** Monographie der Gattung *Daphniphyllum*. Diss. Breslau 1916, 8°, 32 pp. — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 365.

2440. **Scassellati-Sforzolini, G.** L'*Euphorbia Tirucalli* L. Firenze 1917, 8°, ill.

2441. **Schröter, C.** *Euphorbia virgata* × *Cyparissias*. (XIII. Bericht d. Züricher Bot. Ges. 1915/17, p. 81—90, mit 7 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 342—343.

2442. **Sharples, A.** The laticiferous system of *Hevea brasiliensis* and its protective function. (Ann. of. Bot. XXXII, 1918, p. 247—251.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 177—178.

2443. **Skottsberg, C.** *Euphorbiaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 256 bis 257.) — Berichtet über Arten von *Euphorbia, Dysopsis, Colliguaya* und *Aextoxicum*.

2444. **Smith, J. J.** *Euphorbiaceae*. (Nova Guinea, XII. Bot., livr. 5, 1917, p. 543—548, tab. CCXXVI—CCXXIX.) **N. A.**

2445. **Thellung, A.** *Euphorbiaceae* in H. Schinz, Beiträge zur Kenntnis der afrikanischen Flora XXVII. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXI, 1916, p. 431—432.) **N. A.**

Eine neue Art von *Euphorbia*.

2446. **Thellung, A.** and **Stapf, O.** A new *Euphorbia* from St. Helena. (Kew Bull. 1916, p. 200—201.) **N. A.**

Vgl. auch Bot. Ctrbl. **134**, p. 317—318.

2447. **Überhuber, C. J.** Beiträge zur Kenntnis des Bingelkrautes (*Mercurialis*). Diss. Rostock 1917, 8⁰, 59 pp.

2448. **Urban, Ign.** Über zwei Euphorbiaceengattungen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 501—507, mit Taf. XVI.) **N. A.**

Als **Cubincola** beschreibt Verf. eine neue monotype Gattung der Euphorbiaceen, die bisher nur in wenigen Zweigstücken als Nährpflanze von Loranthaceen vorliegt und die vor allem durch den Besitz hermaphroditer Blüten sich auszeichnet, bezüglich deren Zugehörigkeit zu den Euphorbiaceen (und zwar als genus anomalum zu den Phyllanthoideen) aber doch kein Zweifel bestehen kann. Im zweiten Teil beschäftigt sich Verf. mit der Gattung *Leucocroton* unter Bezugnahme hauptsächlich auf die monographische Bearbeitung derselben von Pax im „Pflanzenreich"; Verf. kommt dabei zu dem Schluss, dass von den 5 Arten, die Pax aufführt, 2 je zwei verschiedene Spezies enthalten, 2 der Gattung nach ihren Merkmalen fremd sind und nur eine im Sinne Grisebachs und Müllers behandelt ist.

2449. **Weniger, W.** Development of embryo sac and embryo in *Euphorbia Preslii* and *E. splendens*. (Bot. Gazette LXIII, 1917, p. 266 bis 281, mit 3 Taf.) — Siehe „Anatomie" bzw. „Morphologie der Zelle".

2450. **Voigtländer, B.** *Euphorbia Myrsinites*, eine sehr schmuckvolle Wolfsmilchart. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 286—287.)

2451. **Wettstein, R. v.** Das Abschleudern der männlichen Blüten bei *Mercurialis*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 829 bis 835, mit Taf. XXIV u. 2 Textabb.) — Siehe „Blütenbiologie" und „Physikalische Physiologie".

2452. **Yampolsky, C.** Observations on inheritance of sex-ratios in *Mercurialis annua*. (Mem. New York Bot. Gard. VI, 1916, p. 69 bis 74.) — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just.

Fagaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 136, 137, 150, 300, 432, 1520.)

Neue Tafeln:

Nothofagus antarctica in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. XVIII, Fig. 2. — *N. betuloides* l. c. Taf. XIV. — *N. nitida* Phil. l. c. Fig. 10, p. 204 u. Taf. XI, Fig. 1. — *N. pumilio* l. c. Taf. XV, Fig. 2, XVI, Fig. 3 u. XVIII, Fig. 1.

Quercus densiflora Hook. et Arn. in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8695. — *Qu. glandulifera* in Journ. New York Bot. Gard. XVII (1916) pl. 178, Fig. 2. — *Qu. lyrata* l. c. pl. 178, Fig. 1. — *Qu. Sasakaii* Hayata in Icon. pl. Formos. VII (1918) pl. X. — *Qu. tarokoensis* Hayata l. c. pl. XI.

2453. **Anonymus.** Buchen- und Fichtensamenernte im Jahre 1918. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XVI, 1918, p. 260—264.)

2454. **Ashe, W. W.** Notes on trees. (Proceed. Soc. Amer. Foresters XI, 1916, p. 88—90.) **N. A.**

Besonders über *Quercus*; siehe auch Bot. Ctrbl. **135**, p. 46.

2455. **Baltz.** Die alten Eichen in der Eilenriede zu Hannover. (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. 1917, p. 594—597.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 27.

2456. **Bates, J. M.** A new oak. (Amer. Bot. XXIII, 1917, p. 119 bis 120.)

2457. **Böhme, P.** *Quercus pedunculata fastigiata.* Die Pyramideneiche. (Gartenflora LXV, 1916, p. 86—89, mit 2 Textabb.) — Schilderung und Abbildung des Baumes bei Harreshausen in Oberhessen, des Stammbaumes der deutschen Pyramideneichen, und des ersten daraus durch Pfropfung gewonnenen Baumes in Wilhelmshöhe.

2458. **Brodersen, A.** Doppelter Rückschlag bei einer Buchenvariation. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. **27**, 1918, p. 289.) — Beobachtungen an *Fagus silvatica cristata.*

2459. **Brodersen, A.** Die Hahnenkammbuche, *Fagus silvatica cristata* Lodd. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 308, mit Abb.) — Mit Abbildung von Blattzweigen.

2460. **Büsgen.** Blütenentwicklung und Zweigwachstum der Rotbuche (*Fagus silvatica*). (Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. XLVIII, 1916, p. 289—307, mit 18 Textfig.) — Bericht im Bot Ctrbl. **134**, p. 33—34 und in Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 8—9.

2461. **Cobb, Margaret V.** Relationships of the White Oaks of Eastern North America, with an introductory sketch of their phylogenetic history. (Proceed. Amer. Philosoph. Soc. LIV, 1915, p. 165 bis 175, pl. IV—VI.) — Aus der Verbreitung von *Nothofagus*, der am meisten ursprünglichen Gattung der ganzen Familie, wie auch daraus, dass manche anderen Gruppen auf die Randgebiete des Pazifischen Ozeans beschränkt sind, schliesst Verf., dass der Ursprung der Fagaceen im antarktisch-pazifischen Gebiet zu suchen ist und dass ein alter kretazeischer oder vorkretazeischer pazifischer Kontinent bestanden haben muss, von dem aus die heutigen Verbreitungsgebiete auf der nördlichen Halbkugel erreicht wurden. Dieser muss als das ursprüngliche Verbreitungszentrum von *Quercus* angesehen werden; dafür spricht die Beschränkung der *Cyclobalanopsis*-Gruppe auf das Monsungebiet, von *Pasania* auf Südostasien (mit einer Art in Kalifornien), der *Erythrobolanus*-Gruppe („Black oaks") auf Nordamerika und das Auftreten zahlreicher „White Oaks" (subgen. *Leucobalanus*), die von *Pasania* resp. deren Vorfahren abstammen, sowohl in Asien wie in Amerika. Unter den amerikanischen *Quercus*-Arten kommt *Qu. chrysolepis* dem ursprünglichsten Typus am nächsten, von dem sowohl die „black" wie die „white oaks" ihren Ursprung genommen haben; sie ähnelt bis zu einem gewissen Grade der *Qu. semecarpifolia*, welche nach Schottky von allen asiatischen Eichen der *Cyclobalanopsis*-Gruppe am nächsten steht, wobei es auch bemerkenswert erscheint, dass die „black oaks" gewisse Merkmale mit dieser Gruppe gemeinsam haben. Für die nordamerikanischen *Leucobalanus*-Arten dürften Mexico und die südwestlichen Staaten den Ausgangspunkt der Entwicklung darstellen, da hier der ältere Typ mit immergrünen Blättern, die im Fall tieferer Lappung stechende Spitzen besitzen (Repräsentant *Qu. undulaia*) noch vorhanden ist, während die sommergrünen Arten jüngeren Ursprungs sind; die Gruppe der *Qu. virginiana* bildet einen etwas jüngeren Seitenast des älteren Typs. Die Verbreitungsverhältnisse der sommergrünen, mit rundgelappten Blättern versehenen Formenkreise wurden durch die Eiszeit in Mitleidenschaft

gezogen; die *Qu. Gambelii*-Gruppe der Rocky Mountains und die atlantischen Arten stellen offenbar zwei parallele, zuletzt entstandene Entwicklungsreihen dar, während die Verwandtschaftsverhältnisse der kalifornischen Eichen noch weniger geklärt erscheinen. Unter den Arten, die östlich vom Felsengebirge verbreitet sind, dürften *Q. Durandii* und *breviloba* als Relikte aus der Zeit der Differenzierung der sommergrünen *Leucobalanus*-Arten anzusprechen sein, während die übrigen in 3 Gruppen (*Qu. lyrata, bicolor* und *macrocarpa*; *Qu. Chapmanii, minor, margaretta* und *alba*; *Qu. Michauxii, prinus* und *Muhlenbergii*) zerfallen. Von ihnen dürfte die *macrocarpa*-Gruppe dem ursprünglichen Typus am nächsten stehen; aus ihr hat sich die *minor*-Gruppe entwickelt, während die *prinus*-Gruppe einen besonders hoch differenzierten Sonderzweig darstellt. Für alle drei Gruppen dürften die südlichen Alleghanies das Zentrum der Verbreitung nach dem Rückzuge des Eises gebildet haben.

2462. **Coker, W. C.** The laurel oak or Darlington oak (*Quercus laurifolia* Michx.). (Journ. Elisha Mitchell scientif. Soc. XXXII, 1916, p. 38 bis 40, mit 3 Taf.)

2463. **Curtius, T.** und **Franzen, H.** Über die chemischen Bestandteile grüner Pflanzen. 9. Mitteilung. Über einige nicht flüchtige, im Wasser lösliche Bestandteile der Edelkastanienblätter. (Sitzungsber. Heidelberger Akad. Wiss., Math.-Naturw. Kl., 7. Abhandl., 1916, 18 pp.) — Siehe „Chemische Physiologie" sowie auch Bot. Ctrbl. **135** p. 173.

2464. **Daniel, L.** Comment préserver nos chênes. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXIV, 1917, p. 957—959.)

2465. **Detwiler, S. B.** The american white oak. (Amer. Forestry XXII, 1916, p. 3—6, ill.)

2466. **Gareis.** Buchelernte in Sicht. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XVI, 1918, p. 246—260, mit 2 Taf.)

2467. **Goldman, E. A.** *Fagaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 321—323.) **N. A.**

Behandelt 8 Arten von *Quercus*, darunter 3 neue.

2468. **Harshberger, J. W.** A new method of germinating acorns for forest planting. (Amer. Forestry XXII, 1916, p. 687—688, mit 1 Textfigur.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 367.

2469. **Harvey, Le Roy H.** Polyembryony in *Quercus alba*. (19. Report of the Michigan Acad. of Sci., Lansing 1917, p. 329—332.) — Kurze Beschreibung des vom Verf. beobachteten Falles (beide Embryonen lagen innerhalb desselben Nucellus) und Übersicht über die bisher bekanntgewordenen Fäll. von Polyembryonie bei Angiospermen.

2470. **Hees, J.** Schlangenbuchen bei Trier. (Mitt. Deutsche Dendrolog. Ges. 1916, p. 229, mit Taf. 61.) — Ein Busch von 35 m Umfang und 3 m Höhe.

2471. **Hollick, A.** *Quercus heterophylla* in the Clove valley. [N. J.] (Proceed. Staaten Isl. Assoc. Arts and Sci. VII, 1918, p. 32—34, pl. 4.)

2472. **Kline, W. A.** A rare hybrid oak in Pennsylvania. (Forest Leaves XVI, 1918, p. 120—121.)

2473. **Kneer.** Süntelbuche in Erpernburg. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1916, p. 229, mit Taf. 60.) — Etwa 180 Jahre alte Exemplare der *Fagus silvatica tortuosa*; der Ausschlag der Bäume ist zum grössten Teil normalwüchsig.

2474. **Koidzumi, G.** On the classification of *Castaneaceae*. (Bot. Mag. Tokyo XXX, 1916, p. 92—103, 185—215.) — Die Familie der *Castanaceae* im Sinne des Autors umfasst die beiden Triben *Fageae* und *Castaneae*. Zur ersten Tribe gehören die Gattungen *Fagus, Nothofagus* sowie die fossile (miozäne) Gattung *Fagopsis*. Zu den Castaneen werden *Castanea, Castanopsis*, † *Dryophyllum*, † *Pasaniopsis, Synaedris* und *Quercus* gerechnet. Die Vertreter der einzelnen Gattungen werden in Gestalt einer knappen Liste mit kurzen geographischen und Synonymieangaben aufgezählt, wobei sich für die einzelnen Gattungen folgende Zahlen ergeben: *Fagus* 11 Arten, *Nothofagus* 17, *Castanea* 12, *Castanopsis* 50, *Synaedrys* 150 (mit dieser Gattung ist *Pasania* vereinigt), schliesslich *Quercus* mit nicht weniger als 243 Vertretern.
Schmidt-Dahlem.

2475. **Lakon, G.** Zur Frage des Laubfalls bei den einheimischen Eichenarten und der Buche. (Jahrb. f. wiss. Bot. LVII, 1917, p. 378—386.) — Siehe „Physikalische Physiologie", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **137**, p. 376.

2476. **Langdon, La Dema M.** The ray system of *Quercus alba*. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 313—323, mit 22 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

2477. **Lendner, A.** Sur la cupule des Fagacées. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. VIII, 1916, p. 161—166, ill.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 83.

2478. **Memmler, H.** *Quercus Aegilops*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 65 bis 66, mit 2 Abb.) — Habitusbild des Baumes in einer Landschaft Nordsyriens und Abbildung von Früchten.

2479. **Ness, H.** Hybrids of the live oak and overcup oak. (Journ. of Heredity IX, 1918, p. 263—268, Fig. 6—8.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 282.

2480. **Pammel, L. H.** The oaks. (Transact. Jowa State hort. Soc. LI, 1917, p. 96—102, mit 13 Taf.)

2481. **Petri, L.** Über die Unverträglichkeit von Eiche und Ölbaum. (Intern. agr.-techn. Rundschau VII, 1916, p. 274—275.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 78—79.

2482. **Prentice, B. N.** Some elementary notes on stem analysis of white oak. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1915, ersch. 1916, p. 153—160, ill.) — Siehe „Anatomie".

2483. **Raunkiaer, C.** Om Løvsspringstiden hos Afkommet af Bøge med forskellig Løvspringstid. (Bot. Tidsskr. XXXVI, 1918, p. 197—203. Dänisch, mit englischem Resümee.) — Über die Vererbung der frühen oder späten Laubentfaltung bei *Fagus silvatica*. — Siehe im descendenztheoretischen Teile des Just sowie auch die Besprechung in Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 77.

2484. **Record, S. J.** Ray tracheids in *Quercus alba*. (Bot. Gazette LXIV, 1917, p. 437, mit 1 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

2485. **Rehder, A.** *Fagaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, pt. 2, 1916, p. 190—237. — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 302. N. A.

2486. **Reinhold.** *Quercus sessiliflora aurata*. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. **26**, 1917, p. 223.)

2487. **Richter.** Abweichend gestaltete Bucheckern. (Ber. Naturw. Ges. Isis in Bautzen f. 1916—1918, p. 68.) — Die vom Verf. in der

Lausitz beobachteten Früchte von *Fagus silvatica* waren zum Teil „Zweikanter", d. h. solche mit nur zwei scharfen, geflügelten Kanten und also auch nur zwei breiten Grundflächen, in noch selteneren Fällen „Vierkanter" mit 4 scharfen geflügelten Kanten; das Zahlenverhältnis, in welchem diese Abweichungen gegenüber den normalen „Dreikantern" auftraten, war bei verschiedenen Bäumen ein stark wechselndes.

2488. **Sargent C. S.** The name of the Red Oak. (Rhodora XVIII, 1916, p. 45—48.) — Der Name *Quercus rubra* Linn. muss auf den Baum übertragen werden, der von Michaux *Qu. falcata* genannt wurde, und der in den nördlichen Staaten gewöhnlich „Red oak" genannte Baum einen anderen Namen erhalten, für den *Qu. borealis* Michx. f. in Betracht kommen dürfte, wozu die *Qu. rubra* der meisten Autoren als var. *maxima* (Marsh.) Sarg. gehört.

2489. **Sargent, C. S.** Notes on American trees. I. *Quercus.* (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 423—459.) **N. A.**

Teils neue Arten, Varietäten und Hybriden, teils Bemerkungen zur Synonymie und genaueren systematischen Kenntnis älterer Arten.

2490. **Schenck, H.** Die Pyramideneiche bei Harreshausen. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1916, p. 52—60, mit Taf. 19 u. 20.) — An der schon wiederholt beschriebenen, historisch und botanisch interessanten Pyramideneiche (*Quercus pedunculata* Ehrh. lus. *fastigiata* Loud.) bei dem Dorfe Harreshausen (Grossherzogtum Hessen) ist im letzten Jahrzehnt eine Besonderheit auffällig in die Erscheinung getreten, nämlich ein stark entwickelter Zweigbusch in der oberen Hälfte der Krone, der die normale Richtung der Äste der Stieleiche aufweist und demnach als Rückschlagsspross oder atavistische Bildung aufzufassen ist. Vermutlich hat eine einzige Knospe diesen ganzen Spross geliefert; ein ähnlicher Rückschlag ist nach vorliegenden Nachrichten bereits vor etwa 200 Jahren aufgetreten, aber beseitigt worden, wahrscheinlich hat sein Stumpf alle späteren abstehenden Äste geliefert. Auf zwei Bildern aus dem Jahre 1895 lässt sich der jetzige Rückschlagsbusch in entsprechend jüngerem Zustande deutlich erkennen. — Die fragliche Eiche gilt als Mutterbaum aller in Deutschland kultivierten Pyramideneichen, vielleicht sind auch die in Frankreich vorhandenen Exemplare dieser Spielart hessischen Ursprungs. Nach den vorliegenden Angaben wird der eigenartige Habitus wenigstens auch auf einen Teil der Nachkommenschaft vererbt, wobei aber auch weniger streng pyramidale Formen erscheinen und ein Teil wieder zur Normalform zurückschlägt. Rückschlagssprosse an Abkömmlingen sind bisher nicht mit Sicherheit bekannt geworden. Das Alter des Baumes dürfte auf etwa 400 Jahre zu schätzen sein. Im Anschluss an diese Ausführungen gibt Verf. noch eine Zusammenstellung sonstiger an Spielarten aufgetretener Rückschläge zur Normalform von fastigiaten Holzgewächsen (nur noch *Cephalotaxus pedunculata* S. et Z. *fastigiata* Loud.), Hängebäumen, Schlangenfichten, Cupressineen-Spielarten, *Cryptomeria japonica* Don *spiraliter falcata* Sieb., geschlitztblättrigen sowie blut-, buntblättrigen und weissscheckigen Spielarten; den Schluss bildet ein Verzeichnis der nicht besonders zahlreichen Baum- und Nadelhölzer, bei denen der pyramidenförmige Wuchs in gleicher Weise wie bei der fraglichen Pyramideneiche (alle Zweige oder wenigstens die Hauptäste in sehr spitzem Winkel nach oben gerichtet resp. mehr oder weniger senkrecht emporwachsend) zustande kommt.

2491. **Schulz, Paul F. F.** Echte Kastanien. (Gartenflora LXV, 1916, p. 238—242, mit 6 Textabb.) — Beschreibung des Baumes, insbesondere

seiner Blüten und Früchte mit zahlreichen vortrefflichen, nach Photographien hergestellten Abbildungen.

2492. **Skottsberg, C.** *Fagaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 203—205, Fig. 10.) — Wichtig für die Kenntnis von *Nothofagus*.

2493. **Smith, J. Russell.** The Oak tree and Man's environment. (Geogr. Rev. I, 1916, p. 3—19.) — Behandelt die Korkeiche unter Berücksichtigung ihrer geographischen Verbreitung in Europa und Afrika, Nutzen, Bedeutung für Handel und Industrie der Länder ihres Vorkommens u. dgl.

2494. **Trelease, W.** The oaks of America. (Proceed. nation. Acad. Sci. U. St. Amer. II, 1916, p. 626—629.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 112.

2495. **Trelease, W.** The large fruited American Oaks. (Proceed. Amer. Philosoph. Soc. LIII, 1915, p. 7—11, mit 3 Taf.) **N. A.**

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Variabilität der Fruchtgrösse bei verschiedenen nordamerikanischen *Quercus*-Arten bespricht Verf. die folgenden, in Mexico und Guatemala heimischen, durch besonders grosse Früchte ausgezeichneten Arten: *Qu. Skinneri* Benth., *Qu. chiapensis* n. sp., *Qu. insignis* Martens et Galeotti (nebst *Qu. strombocarpa* Liebm. und *Qu. insignis strombocarpoides* Liebm.-Oerst., die zu jener als extreme Fruchtformen gehören) und *Qu. cyclobalanoides* n. sp.

2496. **Trelease, W.** Naming American hybrid Oaks. (Proc. Amer. Phil. Soc. LVI, 1917, p. 44—52, mit 3 Taf.) **N. A.**

Die bekannten und etliche neuen amerikanischen Eichenbastarde werden mit ihren zum Teil neuen Binomina angeführt. Fedde.

2497. **Trelease, W.** The ancient oaks of America. (Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 1918, p. 492—501, pl. 13—22.) — Behandelt nach einem Referat im Bot. Ctrbl. **141**, p. 124 die fossilen *Quercus*-Arten.

2498. **Trelease, W.** The chestnut in Illinois. (Transact. Illinois Acad. Sci. X, 1918, p. 143—145.)

2499. **Tubeuf, C. v.** Bedeutung der Buchelernte. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XIV, 1916, p. 351—353.) — Die Ölgewinnung betreffend.

2500. **Tubeuf, C. v.** Formen der Buchelfrüchte. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XV, 1917, p. 257—263, mit 4 Textabb.) — Über die verhältnismässig nicht seltene Ausbildung einer Mittelblüte neben den zwei normal vorhandenen, aus der ganz flache Früchte hervorgehen.

2501. **Weber, Friedl.** Über das Treiben der Buche. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 7—13, mit 1 Textabb.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2502. **Wolf, W.** *Quercus bernardiensis* sp. n. (Torreya XVIII, 1918, p. 161—162.) **N. A.**

Flacourtiaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 378, 470.)

Neue Tafel:

Zuelandia Roussoviae Pittier in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVIII, pt. 4 (1916), pl. 79.

2503. **Brill, H. C.** *Hydnocarpus venenata* Gaertner: false Chaulmoogra. (Philippine Journ. Sc., Sect. A, XI, 1916, p. 75—80.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2504. **Brill, H. C.** A chemical investigation of the seeds of *Pangium edule* and of *Hydnocarpus alcalae.* (Philippine Journ. Sc., Sect. A, XII, 1917, p. 37—46.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2505. **Candolle, C. de.** A new species of *Hydnocarpus.* (Philippine Journ. Sc., Sect. C, Bot. XI, 1916, p. 37—38.) **N. A.**

2506. **Gagnepain, F.** Quelques *Casearia* nouveaux d'Indo-Chine. (Notulae system. III, 1916, p. 243—246.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 60—61.

2507. **Gagnepain, F.** Quelques *Homalium* nouveaux d'Indo-Chine. (Notulae system. III, 1916, p. 246—249.) **N. A.**

Fünf neue Arten. — Vgl. auch das ausführliche Referat im Bot. Ctrbl. **140**, p. 62.

2508. **Gagnepain, F.** Seconde espèce tonkinoise d'un genre monotype chinois: *Carrierea Vieillardii* Gagnep. (Notulae system. III, 1918, p. 368—371, mit 1 Textfig.)

2509. **Gilg, E.** *Pseudoscolopia* Gilg, nov. genus *Flacourtiacearum.* (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 343.) **N. A.**

Die neu beschriebene Gattung stimmt im Blütendiagramm mit der nächstverwandten *Scolopia* im wesentlichen überein, unterscheidet sich jedoch hinsichtlich der Plastik des Blütenbaues und der Blattstellung.

2510. **Gilg, E.** Die bis jetzt aus Neuguinea bekannt gewordenen Flacourtiaceen. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1918, p. 273—294, mit 9 Textfig.) **N A.**

Abgebildet werden folgende Arten: *Erythrosperma Wichmannii* Val., *Scolopia novoguineensis* Warb., *Homalium pachyphyllum* Gilg, *Xylosma papuanum* Gilg, *Doryalis macrodendron* Gilg, *Bennettia papuana* Gilg, *Casearia cluytiaefolia* Bl., *C. pachyphylla* Gilg und *C. macrantha* Gilg. — Die Gattung *Gertrudia* K. Schum. wird aus der Familie ausgeschlossen, da die Blütenanalyse von allen bei den Flacourtiaceen bekannten wesentlich abweicht; einen definitiven Platz im System vermag Verf. ihr allerdings nicht anzuweisen, da das bisher vorliegende Material noch nicht genügend weit entwickelt ist. — Siehe auch „Pflanzengeographie".

2511. **Lecomte, H.** Une nouvelle plante à fleurs épiphylles. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat., Paris 1918, p. 55—62, mit 4 Textfig.) **N. A.**

Die Diagnose der Gattung *Phylloclinium* wird ergänzt und in *Ph. bracteatum* eine neue Art beschrieben, die sich von *Ph. paradoxum* durch eine an der Ansatzstelle der Blattspitze sitzende, sehr grosse, die einzige epiphylle Blüte verdeckende Hauptbraktee unterscheidet. Der ähnliche Verhältnisse wie bei der nahe verwandten Gattung *Phyllobotrium* zeigende Gefässbündelverlauf lässt erkennen, dass die Blüte axialen Ursprunges ist und durch kongenitale Verwachsung mit dem Blattstiel bzw. der Mittelrippe des Blattes auf die Spreite gelangt.

2512. **Skottsberg, C.** *Flacourtiaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 267.) — Angaben über 2 Arten von *Azara.*

2513. **Sprague, T. A.** *Dioncophyllum.* (Kew Bull. 1916, p. 89—92.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 134, p. 108.

2514. **T. A. S.** The fruit of *Soyauxia.* (Kew Bull. 1916, p. 143—144, mit 1 Abb. im Text.) — Verf. gibt gute Abbildungen und eine genaue Beschreibung der bisher noch ungenügend bekannten Früchte und Samen einer

Soyauxia, die aus der Sierra Leone stammt und wahrscheinlich eine neue Art darstellt. Die Gattung unterscheidet sich von den übrigen *Flacourtiaceae-Saropsieae* ziemlich stark und ist besser zu einer besonderen Tribus (*Soyauxieae*) zu erheben. Mattfeld.

Fouquieraceae.

Neue Tafeln:

Fouquieria peninsularis Nash in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, pl. 120.
Idria columnaris Kellogg l. c. pl. 121—122 u. in Karsten u. Schenck, Veget.-Bilder XIII, H. 3/4 (1916), Taf. 24.

2515. **Goldman, E. A.** *Fouquieraceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 349—350.) — Mitteilungen über zwei Arten von *Fouquieria* und eine von *Idria*.

2516. **Memmler, H.** Die Gattung *Fouquieria*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 88—89.) — Besprechung der gärtnerisch wichtigen Arten nebst Angaben über die Kultur.

Frankeniaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 467.)

Neue Tafeln:

Frankenia cordata in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Austral. XLII (1918) pl. XVII, Fig. 4. — *F. foliosa* l. c. pl. XVII, Fig. 2. — *F. fruticulosa* l. c. pl. XVII, Fig. 3. — *F. muscosa* l. c. pl. XVII, Fig. 5. — *F. pauciflora* l. c. pl. XVII, Fig. 1. — *F. serpyllifolia* l. c. pl. XVI.

2517. **Ostenfeld, C. H.** *Frankeniaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 24—26.) **N. A.**

Über Arten von *Frankenia*.

Garryaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 2196.)

2518. **Goldman, E. A.** *Cornaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 358.) — Angaben über zwei Arten von *Garrya*.

2519. **Mottet, S.** Les *Garrya*. (Rev. hortic. XC, 1918, p. 152, ill.)

Geissolomataceae.

Gentianaceae.

Neue Tafeln:

Gentiana crinita Froel. in Journ. New York Bot. Gard. XVII (1916) pl. 172.
Limnanthemum stygium in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Australia XLII (1918) pl VI.
Sabatia decandra in Rhodora XVIII (1916) pl. 121, Fig. 6—8. — *S. dodecandra* l. c. pl. 121, Fig. 4—5. — *S. Kennedyana* l. c. pl. 121, Fig. 1—3.

2520. **Beauverd, G.** A propos du *Gentiana baltica* Murbeck. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 351—352.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

2521. **Britton, E. G.** Wild plants needing protection. 12. „Fringed Gentian" (*Gentiana crinita* Froel.). (Journ. New York Bot. Gard. XVII, 1916, p. 63—64, pl. 172.)

2522. **Fries, R. E.** *Gentianaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Unters., H. 2, Stockholm 1916, p. 259—263, mit 2 Textfig.) **N. A.**

Neu beschrieben eine Art von *Faroa*; unter den sonst noch aufgeführten Arten wird hauptsächlich *Canscora Kirkii* N. E. Br. und ihre Unterschiede gegenüber *C. diffusa* ausführlicher besprochen.

2523. **Fernald, M. L.** The genus *Sabatia* in New England. (Rhodora XVIII, 1916, p. 145—152, mit 1 Tafel.) **N. A.**

Behandelt die Unterschiede von *S. campanulata, S. stellaris, S. dodecandra* und *S. Kennedyana* n. sp. — Siehe auch „Pflanzengeographie".

2524. **Fernald, M. L.** *Gentiana clausa* a valid species. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., n. s. L, 1917, p. 147—149.) — Ein Vergleich der genannten Art mit *G. Andrewsii* und *G. saponaria*, nebst analytischem Schlüssel für die drei Arten.

2525. **Fernald, M. L.** Some forms of American Gentians. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., n. s. L, 1917, p. 149—152.) **N. A.**

Behandelt die Synonymie von *G. amarella*, ausserdem Farbformen von mehreren Arten.

2526. **Gilg, E.** *Gentianaceae* andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 118, 1916, p. 4—122, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Der erste Teil der Arbeit enthält eine umfangreiche monographische Zusammenstellung der *Gentiana*-Arten Südamerikas (insgesamt 182) mit sorgfältigem Bestimmungsschlüssel; die nötige Grundlage hierfür haben neben dem Vergleich älterer Originale namentlich die wertvollen neueren Sammlungen von Weberbauer u. a. geliefert, denen nicht nur die Kenntnis einer grossen Zahl neu beschriebener Arten, sondern auch die Tatsache zu danken ist, dass nur eine verschwindend geringe Zahl von älteren Arten nicht geklärt werden konnte. Alle Arten gehören zur Untergattung *Gentianella* Kusn., die sowohl im ganzen Aufbau der Pflanzen, wie in der Form und Ausgestaltung der Blüten sich als ausserordentlich wandlungsfähig erweist, so dass eine natürliche Gruppierung der zahlreichen Arten grosse Schwierigkeiten bereitete; auffällig ist auch die grosse Verschiedenheit der Blütenfarbe, in der die für Enziane sonst so bezeichnende tiefblaue Färbung ziemlich selten auftritt. — Im zweiten Teil der Arbeit wird in **Pitygentias** eine neue Gattung aufgestellt, in der *Gentiana pinifolia* Ruiz et Pav. und *G. thyrsoidea* Hook. vereinigt werden. — Der dritte Teil der Arbeit endlich bringt eine ebenfalls mit Bestimmungsschlüssel versehene monographische Übersicht der südamerikanischen *Halenia*-Arten, deren Zahl durch zahlreiche Neubeschreibungen von 16 auf 46 sich erhöht; von allgemeinerem Interesse sind hier neben den pflanzengeographischen Angaben diejenigen über die mit biologischen Anpassungserscheinungen zusammenhängenden verschiedenen Stufen in der morphologischen Ausgestaltung der Blüten; der Ursprung der Gattung ist danach bei einem Typus zu suchen, der auf derselben Organisationshöhe stand wie die Arten von *Sweertia*. — Vgl. im übrigen auch das Referat unter „Pflanzengeographie" sowie wegen der neu beschriebenen Arten den „Index nov. gen. et spec.".

2527. **Gilg, E.** *Gentianaceae* in Herzogs Bolivian. Pflanzen IV. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 33, 1918, p. 2—18.) — Aufgeführt werden 24 Arten von *Gentiana*, 2 von *Halenia*, je eine von *Zygostigma* und *Leiphaimos*.

2528. **Guyot, H.** Le *Gentiana lutea* L. et sa fermentation. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. VIII, 1916, p. 283—318, ill.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 375.

2529. **Guyot, H.** Le *Gentiana lutea* L. et sa fermentation. (Trav. Inst. Bot. Genève 1917, 43 pp., mit 27 Textfig. u. 1 Karte.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie auch die Besprechung in Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 60—61.

2530. **Hoyer, O.** und **Wasicky, R.** Kommt *Gentiana asclepiadea* L. als Ersatz für *Gentiana lutea* in Betracht? (Pharm. Post LI, Wien 1918, p. 145—146.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 14—15.

2531. **Kenoyer, L. A.** Insect pollination of *Frasera stenosepala*. (Proceed. Jowa Acad. Sc. XXIII, 1916, p. 487—488.) — Siehe „Blütenbiologie".

2532 **Koch, W.** *Gentiana prostrata* Haenke, eine neue Schweizer Pflanze. (Ber. Züricher Bot. Ges. XIII, 1917, p. 91—95, mit 1 Abb.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

2533. **Lämmermayr, L.** Ein neuer anatomischer Befund bei *Gentiana asclepiadea*. (Die Kleinwelt VI, 1916, p. 40—47, mit 3 Textabb.) — Siehe „Anatomie".

2534. **Molisch, H.** Beiträge zur Mikrochemie der Pflanze. Nr. 8. Über organische, kristallisierende Stoffe in *Gentiana germanica* Willd. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 653—657, mit Taf. XI.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2535. **Ross, H.** Der gelbe Enzian und sein Anbau. (Heil- u. Gewürzpflanzen II, 1918, p. 102—107.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 319 bis 320.

2536. **Skottsberg, C.** *Gentianaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 287.) — Nur *Gentiana magellanica* Gaud. erwähnt.

2537. **Tunmann, O.** Beiträge zur angewandten Pflanzenmikrochemie. XII. Zur Mikrochemie des Gentisins und der gelben Farbstoffe in *Frasera carolinensis* Walter (*Frasera Walteri* Michaux). (Apoth.-Ztg. XXXI, 1916, p. 181—182, 189—190, mit 6 Textfig.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **137**, p. 379—380.

2538. **Vaccari, L.** Note su alcune forme di *Gentiana* del gruppo *verna* L. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXIV, Firenze 1917, p. 214—244.) — Ohne die von Kusnezow (1894), Soltokavic (1901) und Schröter (1908) aufgestellten Gruppierungen um *Gentiana verna* L. und *G. bavarica* L. kritisch zu erörtern, veröffentlicht Verf. die eigenen Beobachtungen an einer grösseren Zahl von authentischen Exemplaren. *G. Favrati* (Rittm.) mit Blättern, welche an der Spitze breit abgestumpft, nahezu abgerundet sind, ist von *G. obtusifolia* Boiss. (*G. Pontica* Solc.) verschieden; ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich nicht auf Asien. Die spanische Form gilt als eigene, *G. Nevadensis* Solt., *G. Favrati* bleibt auf die Alpen und (vielleicht?) die Pyrenäen beschränkt. — Die in den Abruzzen als *G. Favrati* gesammelte Form hat dicht dachziegelig gestellte, stumpfe oder schwach abgerundete, lederige, glänzende Blätter mit stark knorpelig-papillösem Rande. Tenore hat sie mit *G. imbricata* Froel. verwechselt. Die Laubblätter, die schwache Ausbildung der Kelchflügel und die rundlichen Kronenzipfel sprechen für eine neue Form von *G. verna*, welche Verf. n. var. *Tenoreana* bezeichnet und die ausser in den Abruzzen noch in den Alpen (Piemont, Schweiz, Steiermark) vorkommt. Sie ist eine biologische Form, das trockene Gerölle bewohnend. — *G. verna* var. *Terglouensis* Hacq. ist keineswegs nur in den Ostalpen einheimisch; am Grossen St. Bernhard wurde

sie von Schleicher als *G. imbricata* Froel. gesammelt. Allerdings hat dieser später dieselbe Pflanze der Schneeregion als *G. bavarica* var. *subacaulis* angesprochen. Dennoch bestehen zwischen *G. Terglouensis* Hacq. der Ost- und jener der Westalpen Unterschiede, auf die hin Verf. zwei neue Formen aufstellt: a) n. f. *genuina* (Ostalpen) und b) n. f. *Schleicheriana* (Westalpen). Die Samen der *G. Terglouensis* sind keineswegs geflügelt, sondern vollkommen glatt. Nur die unvollkommen reifen, eintrocknenden Samen zeigen ein runzeliges Integument. — *G. pumila* Jacq. (*G. verna* var. *pumila* Bert. p. p.) kommt in den Ostalpen sowie im Zentralapennin bis in die Abruzzen vor. Solla.

2539. **Voigtländer, B.** *Exacum affine.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 227, mit Abb.)

2540. **Wilmott, A. J.** *Erythraea scilloides* in Pembrokeshire. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 321—323.) — Gibt auch eine ausführliche Zusammenstellung der Synonymie. — Vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie von Europa".

Geraniaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 491.)

Neue Tafel:

Geranium uniflorum Hayata in Icon. pl. Formos. VII (1918) pl. III.

2541. **Almquist, E.** *Geranium bohemicum* L. subsp. *deprachensum* n. subsp. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 411—414, mit 2 Textabb.) **N. A.**

Vgl. unter „Pflanzengeographie von Europa" sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 315—316.

2542. **Goldman, E. A.** *Geraniaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 338.) — Nur über *Erodium texanum* A. Gray.

2543. **Knuth, R.** *Geraniaceae* novae. I. (Fedde, Rep. XV, 1917, p. 135—138.) **N. A.**

2544. **Lingelsheim, A.** Eine neue Krankheitserscheinung an Kulturpelargonien. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVI, 1916, p. 375 bis 378, mit 2 Textabb.) — Vgl. unter „Pflanzenkrankheiten".

2545. **Schipczinski, N. V.** Note sur *Erodium tataricum* Willd. (Bull. Jard. Bot. de la Républ. Russe, Petrograd, XVIII, II, 1918, p. 14—16.) — Verf. gibt eine ausführliche lateinische Diagnose der Art. Mattfeld.

2546. **Singh, Puran.** Note on the constants of Indian *Geranium* oil (Motia). (Indian Forest Rec. V, 1916, p. 236—240.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2547. **Skottsberg, C.** *Geraniaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 253.) — Mitteilungen über 2 Arten von *Geranium.*

2548. **Wimmer, Chr.** Ein neuer kristallisierter Inhaltsstoff in den unterirdischen Organen von *Geranium pratense* L. und seine Verbreitung innerhalb der Familie der *Geraniaceae.* (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 591—602.) — Siehe „Anatomie" und „Chemische Physiologie".

2549. **Zörnitz, J.** Ein empfehlenswerter Vertreter aus der Familie der *Geraniaceae.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 453, mit Abb.) — Über *Pelargonium Endlicherianum.*

Gesneriaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 395, 398.)

Neue Tafeln:

Chirita Trailliana Forrest in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8706.
Columnea gloriosa in Addisonia I (1916) pl. 7. — *C. hirta* l. c. pl. 23.
Dicraea magnifica in Addisonia II (1917) pl. 44.
Oreocharis Forrestii Skan in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8719.
Ramondia serbica Panč. l. c. XIV (1918) pl. 8765.
Sinningia speciosa in Addisonia III (1918) pl. 95.

2550. **B. V.** *Ramondia Nathaliae.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 462—463, mit Textabb.) — Kulturelles und Abbildung einer blühenden Pflanze.

2551. **Fritsch, K.** *Gesnerioideae,* imprimis andinae Weberbauerianae et Kalbreyerianae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 119, 1916, p. 28—39.) **N. A.**

Verf. berücksichtigt neben der Bearbeitung des von Weberbauer und Kalbreyer gesammelten Materials auch einige ihm lebend zugegangene Gesnerioideen, deren Herkunft zum Teil nicht bekannt ist; neben Nachträgen zu älteren Arten werden neue beschrieben von *Heppiella* 1, *Diastema* 2, *Kohleria* 4, *Campanea* 1, *Rechsteineria* 2 (und 1 neue Hybride).

2552. **Fritsch, K.** *Gesneraceae* in Herzogs Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 51—54.) **N. A.**

Je eine neue Art von *Beslera, Seemannia* und *Rechsteinera,* ausserdem noch Arten von *Columnea* und *Koellikera.*

2553. **K.** Zwei schöne Garten- und Schnittstauden. (Gartenwelt XX, 1916, p. 184.) — Über *Rehmannia elata.*

2554. **Rehder, A.** *Gesneriaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 387—389. — Siehe Bot. Ctrbl. **141,** p. 303.

2555. **Rock, J. F.** *Cyrtandreae* hawaiiensis Sect. *Crotonocalices* Hillebr. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 259—277, pl. 18—23.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **141,** p. 106.

2556. **Rock, J. F.** Revision of the Hawaiian species of the genus *Cyrtandra,* section *Cylindrocalyces* Hillebr. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 604—623, mit 5 Textfig.) **N. A.**

Referat im Bot. Ctrbl. **138,** p. 105.

2557. **Skottsberg, C.** *Gesneraceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 304.) — Je eine Art von *Asteranthera, Mitraria* und *Sarmienta.*

Globulariaceae.

2558. **Wocke, E.** *Globularia cordifolia* L., die herzblättrige Kugelblume. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 175—176, mit Abb.) — Mit Abbildung einer reichblumigen, dichtrasigen Zwergform.

Gomortegaceae.

Gonystylaceae.

Goodeniaceae.

Neue Tafeln:

Dampiera cinerea in Ewart and Davies, Fl. North Territory (1917) pl. XXIV.
Goodenia erecta l. c. pl. XXII. — *G. strophiolata* in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Austral. XLI (1917) pl. XX B.
Scaevola paniculata in Ewart and Davies l. c. pl. XXIII.

2559. **Collins, M. J.** On the leaf anatomy of *Scaevola crassifolia*, with special reference to the epidermal secretion. (Proceed. Linn. Soc. N. S. Wales XLII, 1918, p. 247—259, ill.) — Vgl. unter „Morphologie der Gewebe".

2560. **Hairland-Archdeacon, F. E.** The pollination of *Goodenia cyclopteia*. (Proceed. Linn. Soc. N. S. Wales XXXIX, 1917, p. 851—854.) — Vgl. unter „Blütenbiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 66—67.

2561. **Ostenfeld, C. H.** *Goodeniaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1916, p. 28.) — Nur über *Scaevola sericophylla* F. v. M.

2562. **Skottsberg, C.** *Goodeniaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 309.) — Über *Selliera radicans* Cav.

Grubbiaceae.

Guttiferae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 301, 473.)

Neue Tafel:

Hypericum laeve Boiss. et Hausskn. var. *laeve* Stapf in Bot. Magaz., 4. ser. XIV (1918) pl. 8773.

2563. **Britten, J.** *Reaumuria alternifolia* comb. nov. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 110—111.) — *Reaumuria alternifolia* comb. nov. = *Hypericum alternifolium* La Bill. tritt an Stelle von *R. hypericoides* Willd. (ex parte) u. Poiret, *R. cistoides* Adam dagegen an Stelle von *R. hypericoides* (Willd. e. p.) der späteren Autoren.

2564. **Heller, C.** *Hypericum patulum* Thunbg. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 395—396, mit Abb.)

2565. **Hochreutiner, B. P. G.** L'allongement des noeuds du *Cratoxylon floribundum* Vill. (C. R. des séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève XXXV, 1918, p. 31—32.) — In der Achsel der Blätter, die im jugendlichen Zustande fast durchwachsen erscheinen, entwickeln sich aus zwei superponierten Achselknospen Infloreszenzen, die zur Zeit ihrer Ausbreitung nicht mehr streng axiale Stellung besitzen, sondern oberhalb der Blattachsel inseriert erscheinen, bedingt durch interkalares Wachstum des Knotens, das auch in der dann parabolischen Gestalt der ursprünglich genau transversal verlaufenden, interpetiolaren Linie zum Ausdruck kommt.

2566. **Hochreutiner, B. P. G.** La fonction „lodiculaire" des corpuscules hypogynes chez les Guttifères. (C. R. des séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève XXXV, 1918, p. 82—85.) — Bei *Psorospermum* beobachtete Verf., dass die fraglichen, mit den Staubgefässbündeln alternierenden Gebilde in der Knospe noch klein sind, dann aber eine beträchtliche Dickenzunahme erfahren und offenbar, ähnlich wie die Lodiculae der Gräser, die Ausbreitung der innen wollig behaarten Petalen bewirken. Bei *Hypericum* sect. *Triadenia*, *Elodes* und *Elodea* sind es die dicken, imbrikaten Sepalen, denen gegenüber der gleiche Mechanismus in Wirksamkeit tritt, während bei anderen Sektionen der Gattung, denen die hypogynen Körperchen abgehen, auch der Mechanismus der Blütenausbreitung ein anderer (basale Verwachsung der Staminalbündel mit den Petalen) ist.

2567. **Memmler, H.** Der Kulturwert der Gattung *Hypericum*. (Gartenflora LXVI, 1917, p. 193—194, 214—215.) — Besprechung zahlreicher Arten.

Halorrhagaceae.

Neue Tafel:

Gunnera chilensis in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. VI, Fig. 4.

2568. **Janson, E.** Über die Inhaltskörper der *Myriophyllum*-Trichome. (Flora, N. F. VI, 1918, p. 265—269.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 140, p. 305—306.

2569. **Mac Caughey, V.** *Gunnera petaloidea* Gaud., a remarkable plant of the Hawaiian Islands. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 33 bis 39.) — Siehe „Pflanzengeographie".

2570. **Skottsberg, C.** *Halorrhagidaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 273 bis 274.) — Behandelt Arten von *Myriophyllum* und *Gunnera.*

Hamamelidaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 414.)

Neue Tafeln:

Corylopsis stenopetala Hayata in Icon. pl. Formos. VI (1916) pl. III. — *C. Wilmottiae* Rehd. et Wils. in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8708.

Disanthus cercidifolia Maxim. in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8716.

Hamamelis japonica in Addisonia III (1918) pl. 98.

Parrotia persica C. A. Mey. in Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVII (1918) Taf. 25—26.

2571. **Baas-Becking, L. H.** *Parrotia persica* C. A. Mey. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. 27, 1918, p. 187—188, mit 2 Taf.) — Angaben über die Geschichte und Synonymie der Gattung und Schilderung der Blüten und des Blühens.

2572. **Baas-Becking, L. H.** Enkele winterharde *Hamamelidaceae,* in't bijzonder *Parrotia persica* C. A. Mey. (Med. Landb.-Hschool Wageningen XIV, 1918, p. 99—110, mit 3 Taf.)

2573. **Detwiler, S. B.** The Red Gum (*Liquidambar styraciflua*). (Amer. Forestry XII, 1916, p. 641—644.)

2574. **Hallier, H.** *Hamamelidaceae* in Bot. Ergebn. d. Elbertschen Sunda-Expedit. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 37, 1918, p. 12—17.) Arten von *Daphniphyllum, Bucklandia, Distylium* und *Buxus.* **N. A.**

Himantandraceae.

2575. **Diels, L.** Über die Gattung *Himantandra,* ihre Verbreitung und ihre systematische Stellung. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1917, p. 126—134, mit 1 Textfig.) — Dank der Gelegenheit, neues und vollständigeres Material zu untersuchen, ist Verf. in der Lage, seinen früheren Mitteilungen über die Gattung *Himantandra* (vgl. Bot. Jahresber. 1912, Ref. Nr. 1436 und 1915, Ref. Nr. 681) wesentliche Ergänzungen hinzuzufügen, die sich insbesondere auf die Blütenmorphologie, daneben auch auf die Stammanatomie beziehen. Hinsichtlich der ersteren ist namentlich von Bedeutung das Vorhandensein zweier ineinander geschachtelten, vor der Anthese sich lösenden Brakteen, die als Knospenschutz dienen, das Fehlen einer sonstigen Blütenhülle, die grosse Zahl (über 100) der dem Andröceum zuzurechnenden, in einer sehr flachen Spirale auf der Blütenachse eingefügten Blätter, deren äusserste Staminodien darstellen, die Ausbildung der Mikrosporophylle (Blattcharakter kaum gestört, Sporangien kaum vorspringend) und die Verhältnisse des

Gynäzeums (etwa 15 sich dicht berührende, aber kaum verwachsene Karpelle, aus denen eine einheitliche, ellipsoidische, saftig-fleischige Frucht entsteht, jedes Karpell mit meist einer apotropen Samenanlage mit zwei Integumenten und kräftigem Nucellus). Die neu gewonnenen Kenntnisse gestatten nun, die systematische Stellung der Gattung genauer zu fixieren. Ein Vergleich mit *Eupomatia*, an die Verf. sie früher glaubte anschliessen zu können, zeigt, dass die übereinstimmenden Merkmale in der Hauptsache solche sind, die sehr vielen *Anonales* zukommen, während im übrigen die Unterschiede erheblich schwerer wiegen als die gemeinsamen Züge. Dagegen ergeben sich deutliche Beziehungen zu den *Magnoliaceae*; *Himantandra* dieser Familie einzureihen, scheint dem Verf. jedoch nicht geraten, wie er überhaupt der neuerdings üblichen weiten Fassung dieser Familie nicht beizustimmen vermag; sie stellt vielmehr den Typus einer eigenen Familie dar, die zusammen mit Magnoliaceen, Illiciaceen, Drimytaceen und Schizandraceen einem besonderen Aste der *Anonales* angehört.

Hernandiaceae.

2576. **Gagnepain, F.** Quelques *Illigera* nouveaux. (Notulae system. III, 1918, p. 363—366.) — Enthält die Diagnosen von 4 *Illigera*-Arten aus China, Tonkin und Cochinchina. Schmidt.

2577. **Ostenfeld, C. H.** *Hernandiaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 17.) — Betrifft *Gyrocarpus americanus* Jacq.

Hippocastanaceae.

Neue Tafeln:

Aesculus turbinata Bl. in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8713. — *Ae. parviflora* in Addisonia II (1917) pl. 63.

2578. **Bosshard, G. A.** Beiträge zur Kenntnis der Samen der Rosskastanie und der in diesem Samen enthaltenen Saponinesubstanzen. Diss., Techn. Hochschule Zürich 1916, 8°, 100 pp. — Siehe „Chemische Physiologie" sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 332.

2579. **Glogau, A.** Reiches Blühen der *Aesculus* (*Pavia*) *macrostachya*. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1916, p. 231, mit Taf. 66.) — Der Baum steht im Park der Gärtnerlehranstalt in Geisenheim.

2580. **Goldman, E. A.** *Aesculaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 346.) — Behandelt *Aesculus Parryi* A. Gray.

2581. **Herter, W.** Rosskastanienmehl. (Der Müller, XXXVIII, Pössneck 1916, p. 314.) — Siehe „Technische Botanik" bzw. „Chemische Physiologie" sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 63.

2582. **Herter, W.** Die Verwendung der Rosskastanie in der Kriegszeit. (Zeitschr. f. d. ges. Getreidew. VIII, 1916, p. 119—123.)

2583. **Herter, W.** Die mikroskopische Untersuchung von Rosskastanienmehl. (Der Müller XXXIX, Pössneck 1917, p. 62.)

2584. **Herter, W.** Trocknungsprodukte der Rosskastanie. (Die Trocknungsindustrie 1917, p. 49—51, mit 2 Textabb.)

2585. **Losch, Herm.** Übergangsformen zwischen Knospenschuppen und Laubblättern bei *Aesculus Hippocastanum* L. Ein Beitrag zur Frage der direkten Anpassung. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 676—697, mit 17 Textabb.) — Der erste Teil der Arbeit behandelt die morphologischen Verhältnisse der vom Verf. beobachteten

Übergangsbildungen, die er an nichtblühenden Stammausschlägen in 1—2 m über dem Boden (ausnahmsweise bei Fehlen der Endknospe auch an unteren Zweigen der Krone) fand und die stets die innersten Knospenschuppen der Endknospe des Zweiges betraf. Unter den verschiedenen Mittelformen befindet sich auch eine (bei denselben Stammausschlägen an den heurigen Trieben zur Zeit des zweiten Triebes gebildet), bei der zwischen Blattspreite und der den Blattgrund bildenden Schuppe ein Blattstiel eingeschaltet ist. — Im zweiten Teil behandelt Verf. ausführlich die im Zusammenhang mit dem Funktionswechsel eingetretenen Veränderungen des anatomischen Baues; vgl. hierüber unter „Morphologie der Gewebe" und „Physikalische Physiologie".

2586. **Tunmann, O.** Zur Mikrochemie des Aesculins und zum Nachweis dieses Körpers in *Aesculum hippocastanum* L. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LIV, 1916, p. 45—47, mit 1 Textabb., u. 67—70, mit 1 Textabb.) — Vgl. unter „Chemische Physiologie" sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **140**, p. 397.

Hippocrateaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 470.)

2587. **Loesener, Th.** *Hippocrateaceae* in Herzog's Bolivian. Pflanzen. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden Nr. 29, 1916, p. 2—3.) — Notizen über zwei Arten von *Hippocratea*.

2588. **R. A. R.** *Hippocratea Cumingii* and *H. Maingayi*. (Kew Bull. 1918, p. 47—48.) — *Hippocratea Cumingii* Laws. (1875) ist synonym mit *H. macrantha* Korth. (1839—1842), die auf Ceylon, in Malakka, Borneo und den Philippinen vorkommt. Dagegen ist die von King als *H. macrantha* bezeichnete Pflanze aus Perak *H. nigricaulis* Ridley. Die beiden Arten sind leicht zu unterscheiden; erstere hat deutlich zugespitzte Blätter und auf der Innenseite drüsig behaarte Petalen, während *H. nigricaulis* stumpfe oder sehr kurz zugespitzte Blätter und kahle Petalen hat. *Hippocratea Maingayi* Laws. ist in Wirklichkeit *Lophopetalum reflexum* Laws. Mattfeld.

Hippuridaceae.

2589. **Barratt, Kate.** The origin of the endodermis in the stem of *Hippuris*. (Ann. of Bot. XXX, 1916, p. 91—99, mit 6 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

2590. **Skottsberg, C.** *Hippuridaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 274.) — Bemerkungen zu *Hippuris vulgaris*.

Humiriaceae.

Hydnoraceae.

(Vgl. Ref. Nr. 389.)

Hydrophyllaceae.

2591. **Goldman, E. A.** *Hydrophyllaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 361.) — Zwei Arten von *Eriodictyon*.

2592. **Macbride, J. F.** Notes on the *Hydrophyllaceae* and a few other North American Spermatophytes. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ. N. S. IL, 1917, p. 23—59.) **N. A.**

Vgl. auch Bot. Ctrbl. **137**, p. 268—269.

2593. **Osterhout, G. E.** A new *Phacelia* from Colorado. (Torreya XVI, 1916, p. 70—71.) — Beschreibung einer neuen *Phacelia, Ph. denticulata*, aus Colorado, die mit *Ph. glandulosa* Nutt. und *Ph. neo-mexicana* Thurber verwandt ist und mit letzterer Art in der Literatur irrtümlich anscheinend schon mehrfach vereinigt wurde. K. Krause.

2594. **Skottsberg, C.** *Hydrophyllaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 289.) — Betrifft *Phacelia magellanica* (Lam.) Coville.

Hydrostachydaceae.

Icacinaceae.

Juglandaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 136, 137.)

Neue Tafeln:

Engelhardtia rigida Bl. in Koorders et Val., Atl. d. Baumarten v. Java, Fig. 698. — *E. serrata* Bl. l. c. Fig. 699. — *E. spicata* Bl. var. *aceriflora* Kds. et Val. l. c. Fig. 793 u. 794.; var. *Coolebrookiana* (Lindl.) Kds. et Val. l. c. Fig. 700.

2595. **Babcock, E. B.** Studies in *Juglans*. II. Further observations on the new variety of *Juglans californica* Watson and on certain supposed walnut-oak hybrids. (Univ. California Public. Bot. 1916, p. 47—70, pl. 13—19.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

2596. **Babcock, E. B.** Studies in *Juglans*. III. (1) Further evidence that the Oak-like Walnut originates by mutation. (2) Parallel mutation in *Juglans Hindsii* (Jeps.) Sarg. (Univ. California Public. Agric. II, 1916, p. 71—80, pl. 20—21.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

2597. **Badoux, H.** Der Nussbaum in Ste. Croix. (Schweizer Zeitschr. f. Forstw. LXVIII, 1917, p. 63—64, mit 1 Taf.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **139**, p. 74.

2598. **Batchelor, L. D.** Problems in walnut breeding. (Journ. of Heredity VII, 1916, p. 61—65, mit 2 Textfig.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

2599. **Daniel, L.** Sur un fruit de noyer contenant une amande de coudrier. (Rev. gén. Bot. XXVIII, 1916, p 11—14, mit 3 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 327.

2600. **Detwiler, S. B.** The Hickories. (Amer. Forestry XXII, 1916, p. 451—455, ill.) — Übersicht über die geographische Verbreitung und Identifizierung der nordamerikanischen *Carya*-Arten.

2601. **Fankhauser, F.** Der Walnussbaum, seine wirtschaftliche Bedeutung und sein Anbau. (Herausg. v. Schweizer Departement d. Innern, Inspekt. f. Forstwesen, Jagd u. Fischerei, 1916, 20 pp., mit 1 photogr. Taf. u. 11 Textfig.) — Siehe „Forstbotanik“ bzw. den Bericht über Kulturpflanzen.

2602. **Hall, H. M.** Walnut pollen as a cause of hay fever. (Science, n. s. XLVII, 1918, p. 516—517.)

2603. **Linsbauer, L.** Schalendefekte an Walnussfrüchten. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVI, 1916, p. 449—451.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 218—219.

2604. **Murrill, W. A.** Growing walnuts for food. (Journ. New York Bot. Gard. XIX, 1918, p. 9—11.)

2605. **Rebmann.** Beiträge zur Anzucht von *Carya*-Arten. (Allg. Forst- u. Jagdztg. XCII, 1916, p. 125—141.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 79.

2606. **Rehder, A. and Wilson, E. H.** *Juglandaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 180—188. **N. A.**

Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 302.

2607. **Roig, J. T.** The Cuban walnut (*Juglans insularis* Griseb.). (Mod. Cuba Mag. II, 1914, p. 40—42.)

2608. **Sargent, C. S.** Notes on North American trees. II. *Carya*. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 229—258.) **N. A.**

Mit einem analytischen Schlüssel für die nordamerikanischen Arten und eingehender Behandlung der einzelnen Spezies; zum Schluss werden auch mehrere Hybriden beschrieben.

2609. **Sargent, C. S.** *Carya* in Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 187 bis 188. **N. A.**

Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 302.

2610. **Schelle.** Walnuss oder Schwarznuss? (Gartenwelt XX, 1916, p. 607.) — *Juglans nigra* verdient wegen ihres stärkeren Wachstums, des härteren Holzes und der geringeren Frostempfindlichkeit vor *J. regia* den Vorzug.

2611. **Scheffer-Boichorst.** Schneller Wuchs und Bodengenügsamkeit einer *Pterocarya stenoptera*. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. 26, 1917, p. 229.)

2612. **Schönberg, F.** Der Walnussbaum, seine Anzucht und Pflege. Stuttgart 1917, 8°, 77 pp., mit 35 Textfig. — Monographische, dem Zweck entsprechend vor allem die Kultur berücksichtigende Bearbeitung mit zahlreichen Habitusbildern und Abbildungen von Früchten verschiedener Spielarten.

2613. **Schönberg, F.** Walnussfrüchte mit mangelhafter Schalenbildung. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVII, 1917, p. 25—30, mit 3 Abb.) — Siehe Bot. Ctrbl. **137**, p. 305.

2614. **Schönborn, G.** Ein prächtiger Parkbaum. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 405—406.) — Über *Pterocarya caucasica*.

2615. **Smith, J. R.** The Persian Walnut. (Journ. of Heredity VII, 1916, p. 55—60, mit 1 Textfig.)

2616. **Stuckey, H. P.** The two groups of varieties of the *Hicoria Pecan* and their relation to self-sterility. (Georgia Agr. Exp. Stat. Bull. 124, 1916, p. 127—148.)

2617. **Trabut, L.** Walnussbaum und Hickory. (Intern. agr.-techn. Rundschau VIII, 1917, p. 542—544.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 48.

2618. **Wagner, R.** Über Domatienbildungen in den Gattungen *Platycarya* S. et Z., *Pterocarya* Kth. und *Juglans* L. (Anz. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. LIV, 1917, p. 320—323.) — Siehe im blütenbiologischen Teile des Just unter „Beziehungen zwischen Pflanzen und Tieren“.

2619. **Wagner, R.** Über die Acarophilie der Gattung *Hicoria* Raf. (Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. LV, 1918, p. 13—16.) — Siehe unter „Beziehungen zwischen Pflanzen und Tieren“ im blütenbiologischen Teile des Just, sowie auch im Bot. Ctrbl. **141**, p. 81.

Julianiaceae.

Koeberliniaceae.

2620. **Goldman, E. A.** *Koeberliniaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 350.) — Über *Koeberlinia spinosa* Zucc.

Labiatae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 85, 405, 432, 444, 457, 476.)

Neue Tafeln:

Capitanopsis Cloiselii Spencer le Moore n. g. et sp. in Journ. of Bot. LIV (1916) pl. 544, Fig. 1—4.

Coleus Rehnettianus Berger in Gartenwelt XXI (1917) Farbentaf. zu p. 293.

Limniboza coerulea R. E. Fr. in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I, 2 (1916) Taf. IX, Fig. 1—2.

Salvia farinacea in Addisonia III (1918) pl. 119.

2621. **Battandier, J. A.** Note sur un nouveau *Teucrium* de la flore marocaine. (Bull. Soc. hist. nat. Afrique Nord VIII, 1917, p. 71 bis 72.) **N. A.**

2622. **Berger, A.** Ein neuer *Coleus.* (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 120, 1917, p. 197—198.) **N. A.**

Coleus Rehneltianus Berger n. sp. aus der Sektion *Solenostemon*, verwandt mit *C. Bojeri* Benth.

2623. **Berger, A.** *Coleus Rehneltianus* Berger, eine wertvolle Neueinführung. (Gartenwelt XX, 1916, p. 505—506, mit 3 Textabb.) — Gärtnerische Mitteilungen über die vom Verf. in Engl. Jahrb. LIV beschriebene Art und Abbildung blühender Pflanzen.

2624. **Bois, D.** Sur l'obligation de conserver au Crosne le nom de *Stachys affinis* Bunge. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat., Paris 1918, p. 149.) — *Stachys affinis* Bunge hat die Priorität vor der gleichnamigen *St. affinis* Fresen.; für letztere wird der neue Name *St. Boveana* vorgeschlagen, während *St. tuberifera* Naudin zu einem Synonym von *St. affinis* wird.

2625. **Bornmüller, J.** Über eine neue *Scutellaria* aus der Flora von Buchara. (Beih. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXVI, 1918, p. 60—61.) **N. A.**

2626. **Britten, J.** An overlooked british mint. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 223—225.) — Die Beschreibung von *Mentha exigua* L. gründet sich auf ein ihm von Miller gesandtes Exemplar, doch gehören die von ihm zitierten Synonyme nicht zu der fraglichen Pflanze. Hierdurch sowie infolge des Umstandes, dass man es bisher verabsäumt hat, Millers Originalbeschreibung und das in seinem Herbar befindliche Material zum Vergleich heranzuziehen, ist eine erhebliche Verwirrung entstanden; nur Hudson hat richtig erkannt, dass es sich um eine Varietät von *M. Pulegium* handelt.

2627. **Britten, J.** *Mentha exigua* L. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 335 bis 336.) — Die Prüfung der Literatur wie der Originalexemplare ergab, dass die Pflanze als var. *exigua* zu *Mentha Pulegium* zu stellen und nicht mit *Cunila pulegioides* zu identifizieren ist.

2628. **B. V.** *Phlomis*, eine in den Gärten fast gar nicht zu treffende Pflanzengattung. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 381, mit Abb.) — Mit Abbildung einer Hochstaude von *Ph. Russeliana.*

2629. **Fries, R. E.** *Labiatae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Unters., II. 2, 1916, p. 275 bis 287, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Neben Bemerkungen zu einer grösseren Zahl älterer Arten aus verschiedenen Gattungen wird als neu beschrieben die Gattung **Limniboza** (von der verwandten *Iboza* hauptsächlich durch vegetative Merkmale und den Bau der Infloreszenzen verschieden) und ferner neue Arten von *Aeolanthus*, *Pycnostachys*, *Coleus*, *Acrocephalus* und *Ocimum*.

2630. **Goldman, E. A.** *Menthaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 362—363.) — Arten von *Mesosphaerum* 4, *Monardella* 2, *Ramona* und *Salvia* 2.

2631. **Joergesen, E.** *Ajuga pyramidalis* × *reptans*. (Bergens Mus. Aarbok 1917/18, Naturvid. raekke Heft 1, Nr. 5, 1918, 4 pp.) — Ausführliche vergleichende Beschreibung des Bastardes und seiner Stammarten; siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

2632. **Johansson, K.** En hvitblommig *Lamium amplexicaule* L. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 27.) — Über eine Form mit weisser Korolle; siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

2633. **Johansson, K.** Kan *Lamium purpureum* L. räknas till varblommorna? [Kann *Lamium purpureum* L. zu den Frühlingsblüten gezählt werden?] (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 269—271.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

2634. **Johannson, K.** Om blomningen hos *Lamium amplexicaule* L. [Über das Blühen von *Lamium amplexicaule* L.] (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 8—15, mit 1 Textfig.) — Siehe im blütenbiologischen Teile des Just, sowie Bot. Ctrbl. **135**, p. 210—211.

2635. **Kache, P.** *Betonica grandiflora superba*. (Gartenflora LXVII, 1918, p. 42—43, Abb. 2.)

2636. **Küster, E.** Die Verteilung des Anthocyans bei *Coleus*-Spielarten. (Flora CX [N. F. X], 1917, p. 1—33, mit 27 Textabb.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 149—150.

2637. **Lacaita, C. C.** *Calamintha nebrodensis* Kern. et Strobl. (Journ. of Bot. LIV, 1917, p. 112.) — Über das Vorkommen in Griechenland und die Synonymie.

2638. **Nelson, J. C.** A new form of *Prunella vulgaris*. (Amer. Bot. XXIV, 1918, p. 82—85, ill.)

2639. **Pater, B.** Über die Entartung der in Ungarn angebauten Minzearten. (Kisérlet. Közlem. XVIII, 1915, p. 625—638, mit 8 Abb. Magyarisch.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 398—399.

2640. **Pater, B.** Beobachtungen über das Degenerieren und Variieren der Kulturminzen. (Ber. Arzneipflanzenversuchsfeld d. landw. Akad. Kolozsvár II, 1917, p. 54—76, ill.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 367.

2641. **Perkins, J.** Ein neuer *Orthosiphon* aus Südwestafrika. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 344.) **N. A.**

2642. **R.** Der Ysop als Zierpflanze. (Gartenwelt XX, 1916, p. 507.) — Über *Hyssopus officinalis*.

2643. **Reclaire, A.** Die Pfefferminze und die im Deutschen Reich wild vorkommenden Minzearten. (Heil- u. Gewürzpflanzen II, 1918, p. 10—13.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 352.

2644. **Rehder, A.** *Labiatae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 380—384. — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 303. **N. A.**

2645. **Rehnelt.** *Coleus Rehneltianus* Berger. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 293—294, mit Farbentaf.) — Über die Entdeckung der Art (vgl. auch Ref. Nr. 2623) in Ceylon und Kulturelles.

2646. **Sampson, Homer C.** Chemical changes accompanying abscission in *Coleus Blumei*. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 32—53.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2647. **Savelli, Martino.** De *Stachyde lusitanica* montis Pisani. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1916, p. 13—15.) — Janka zählt (1886) zu *Stachys lusitanica* eine von Levier 1875 als *S. germanica* in den Olivenwäldern bei Asciano gesammelte und verteilte Pflanze. Diese Annahme wurde später von anderen ohne Kritik geteilt und weiter verbreitet. — Aber abgesehen davon, dass *S. lusitanica* Brot. als Varietät einer der vier Unterarten von *S. germanica* (sens. lat.; vgl. Briquet, Engler) aufgefasst wird, wiesen die Exemplare aus Spanien und Portugal erhebliche Unterschiede gegenüber der Pflanze aus den Pisanerbergen auf. Letztere ist vielmehr eine blosse Form von *S. germanica*, wie sie schon von P. Savi gesammelt worden war. Solla.

2648. **Schmid, H.** *Salvia involucrata* Cav. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 97—98, mit Textabb.)

2649. **Schmidkunz, H.** *Melittis Melissophyllum.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 445—446, mit Abb.)

2650. **Schnarf, K.** Beiträge zur Kenntnis der Samenentwicklung der Labiaten. (Denkschr. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. XCIV, 1917, p. 211—274, mit 34 Textfig. u. 2 Taf.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

2651. **Skottsberg, C.** *Labiatae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, 1916, p. 193.) — Bemerkungen zu *Scutellaria nummulariaefolia* Hook. f. und *Satureia Darwinii* (Benth.) Briq.

2652. **Stout, A. B.** The development of the horticultural varieties of *Coleus*. (Journ. New York Bot. Gard. XVII, 1916, p. 209—218.)

2653. **Thompson, H. S.** *Calamintha Acinos* Clairv. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 300—301.) — Berührt auch die Unterschiede gegenüber *C. arvensis*. — Vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie von Europa".

2654. **Topitz, A.** Ungarische Minzen. (Mag. Bot. Lapok [Ung. Bot. Blätter] XV, 1916, p. 125.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa", sowie auch das Ref. im Bot. Ctrbl. **138**, p. 255—256.

2655. **Weehuizen, F.** Over het phenol in de bladeren van *Coleus amboinicus* Lour. (*C. carnosus* Hassk.). (Mededeel. geneesk. Lab. Weltevreden, 3. sér. I—II, 1918, p. 120—122.)

2656. **Weehuizen, F.** Sur le phénol des feuilles du *Coleus amboinicus* Lour. (*C. carnosus* Hassk.). (Rec. Trav. chim. Pays-Bas et Belgique XXXVII, 1918, p. 355—356.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2657. **Willstätter, R.** und **Bolton, A. K.** Über das Anthocyan der rotblühenden *Salvia*-Arten. (Annal. d. Chemie CCCCXII, 1916, p. 113 bis 136, mit 3 Abb.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie Bot. Ctrbl. **140**, p. 270—271.

Lacistemaceae.

Lactoridaceae.

Lardizabalaceae.

Neue Tafel:

Sinofranchetia chinensis Hemsl. in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8720.

2658. **Miehe, H.** Beiträge zum Windeproblem. (Jahrb. f. wiss. Bot. LVI, 1915, p. 668—688, mit Taf. X u. 5 Textfig.) — Betrifft *Akebia quinata*; vgl. im übrigen unter „Physikalische Physiologie".

2659. **Skottsberg, C.** *Lardizabalaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 222.) — Nur über *Boquila trifoliolata* DC.

Lauraceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 493.)

2660. **Blake, S. F.** Note on the proper name for the *Sassafras*. (Rhodora XX, 1918, p. 98—99.) — Der zutreffende Name ist *Sassafras officinale* Nees et Eberm., da *S. variifolium* Kuntze auf *Laurus variifolia* Salisb. zurückgeht, welch letzterer als totgeborener Name ungültig ist.

2661. **Halberkann, J.** Über Pseudocubebin, Vorkommen in *Ocotea usambarensis* Engl. (Arch. d. Pharm. CCLIV, 1916, p. 246—255.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2662. **Harris, J. A.** and **Popenoe, W.** Freezing-point lowering of the leafsap of the horticultural types of *Persea americana*. (Journ. Agric. Res. VII, Washington 1916, p. 261—268.) — Siehe „Physikalische Physiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 355—356.

2663. **Hodgson, R. W.** An avocado monstrosity. (Journ. of Heredity VIII, 1917, p. 557, Fig. 7.) — Siehe „Teratologie".

2664. **Merrill, E. D.** New Philippine *Lauraceae*. (Philippine Journ. Sc., Sect. C. Bot XIII, 1917, p. 125—141.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 91.

2665. **Popenoe, W.** Avocados as food in Guatemala. (Journ. Heredity IX, 1918, p. 99—104, mit 4 Textfig.) — Siehe „Kolonialbotanik".

2666. **Sprenger, C.** Neue Mitteilungen über den Lorbeer. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1916, p. 99—103.) — Behandelt hauptsächlich die Frage der Urwüchsigkeit in Italien und Griechenland; siehe daher unter „Pflanzengeographie von Europa".

2667. **Viguier, R.** et **Humbert, H.** Le *Cassytha filiformis*. (Bull. Soc. philom. Paris, 10. X, 1918, p. 53—54.)

Lecythidaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 301, 452.)

2668. **Gagnepain, F.** Quelques *Barringtonia* nouveaux. (Notulae system. III, 1918, p. 383—384.) — Folgende vier Arten werden als neu beschrieben: *Barringtonia annamica* Gagnep. (Annam), *B. comosà* Gagnep. (Tonkin), *B. longipes* Gagnep. (Annam) und *B. micrantha* Gagnep. aus Cambodscha. Schmidt.

2669. **Pampanini, R.** Le *Lecythis*. (L'Agricoltura colon. X, Firenze 1916, p. 624—634, 2 tav.) **N. A.**

Leguminosae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 133, 257, 301, 385, 386, 401, 453, 470, 471, 491, 906, 907, 1977.)

Neue Tafeln:

Acacia Alleniana in Ewart and Davies, Fl. North Territory pl. XXVI A—G. — *A. Beauverdiana* Ewart and Skarman in Proceed. roy. Soc. Victoria, n. s. XXVIII (1916) pl. XXVI, Fig. 1—11. — *A. difficilis* in Ewart and Davies l. c. pl. XXVII J—O. — *A. Hilliana* l. c. pl. XXVII A—D. —

A. Jennerae l. c. pl. XXVI N—S. — *A. Jenseni* l. c. pl. XXVI H—M. — *A. linophylla* in Transact. and Proceed. r. Soc. Austral. XLI (1917) pl. XI. — *A. Menzelii* l. c. pl. XI u. XLII (1918) pl. V. — *A. Randelliana* l. c. pl. XVIII. — *A. rivalis* l. c. XLII (1918) pl. XVIII. — *A. salicina* in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Austral. XLI (1917) pl. XLI B. — *A. tenumbirinensis* in Ewart and Davies l. c. pl. XXVII A—H.

Adesmia rigida Skottsb. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. XXII, Fig. 24. — *A. unifoliolata* Skottsb. l. c. Taf. XXII, Fig. 25.

Alysicarpus rugosus in Queensl. Agric. Journ. (Dec. 1918) pl. XXXII.

Anarthrophyllum desideratum in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. XIX, Fig. 4.

Anneslia Tweediei in Addisonia II (1917) pl. 78.

Archidendron bellum Harms in Engl. Bot. Jahrb. LV (1917) Fig. p. 41.

Astragalus gummifer in Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. (1916) Taf. 29, Abb. 1.

Bauhinia Schlechteri Harms in Engl. Bot. Jahrb. LV (1917) Fig. p. 56.

Brownea ariza Benth. in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVIII (1916) pl. 59—62.

Browneopsis excelsa Pittier l. c. pl. 63.

Caesalpinia bahamensis Lam. in Kew Bull. (1916) p. 217, Fig. 4. — *C. bicolor* C. H. Wright l. c. Fig. 5. — *C. brasiliensis* l. c. p. 213, Fig. 3. — *C. echinata* Lam. l. c. Fig. 2. — *C. Sappan* L. l. c. Fig. 1.

Cercidium peninsulae Rose in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 114.

Cytisus albus Link in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8693. — *C. monspessulanus* Linn. l. c. XII (1916) pl. 8685. — *C. ratisbonensis* Schaeff. l. c. pl. 8661.

Dolichos Lablab in Bot. Gazette LXVI (1918) p. 515.

Haematoxylon Brasiletto Karst. in Kew Bull. (1916) p. 217, Fig. 7. — *H. campechianum* L. l. c. Fig. 8.

Indigofera pendula Franch. in Bot. Magaz., 4. ser. XIV (1918) pl. 8745.

Inga aestuariorum Pittier in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVIII (1916) pl. 89. — *I. codonantha* Pitt. l. c. pl. 102. — *I. densiflora* Benth. l. c. pl. 97. — *I. ingoides* (A. Rich.) Willd. l. c. pl. 105. — *I. leptoloba* Schlechtd. l. c. pl. 93—94. — *I. lomatophylla* (Benth.) Pitt. l. c. pl. 101. — *I. maritima* Benth. l. c. pl. 100. — *I. Maxoniana* Pitt. l. c. pl. 81. — *I. Micheliana* Harms l. c. pl. 99. — *I. monticola* Pittier l. c. pl. 96. — *J. myriantha* Poepp. et Endl. l. c. pl. 85. — *I. paterno* Harms l. c. pl. 88. — *I. pauciflora* Walp. et Duchass. l. c. pl. 103. — *I. pinetorum* Pittier l. c. pl. 90. — *I. popayanensis* Pittier l. c. pl. 91. — *P. portobellensis* Bourling. l. c. pl. 83—84. — *I. portoricensis* Pittier l. c. pl. 104. — *I. Roussoviana* Pittier l. c. pl. 82. — *I. Ruiziana* Don l. c. pl. 95. — *I. semiglabra* Pittier l. c. pl. 92. — *I. sertulifera* DC. l. c. pl. 86. — *I. stenopoda* Pittier l. c. pl. 98. — *I. umbellifera* Steud. l. c. pl. 87.

Lonchocarpus affinis Pittier in Contrib. U. St. Nat. Herb. XX (1917) pl. 16. — *L. atropurpureus* Benth. l. c. pl. 5 B. — *L. caudatus* Pittier l. c. pl. 4 A. — *L. chiricanus* Pittier l. c. pl. 3 A. — *L. cochleatus* Pittier l. c. pl. 4 C. — *L. constrictus* Pittier l. c. pl. 6 A. — *L. costaricensis* (Donn. Sm.) Pittier l. c. pl. 2 C. — *L. eriocarinalis* Micheli l. c. pl. 2 D. — *L. lanceolatus* Benth. l. c. pl. 5 C. — *L. lechomaculatus* Pittier l. c. pl. 4 B. — *L. nicoyensis* (Donn. Sm.) Pittier l. c. pl. 2 B. — *L. peninsularis* (Donn. Sm.) Pittier l. c. pl. 2 A. — *L. rugosus* Benth. l. c. pl. 1 A. — *L. Sanctae Marthae* Pittier l. c. pl. 1 D. — *L. velutinus* Benth. l. c. pl. 1 B.

Lupinus arboreus in Gard. Chron. LV (1914) suppl. ill. — *L. Chamissonis* Eschsch. in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8654.

Lysitoma candida T. S. Brandeg. in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI (1916) pl. 113.

Maniltoa megalocephala Harms in Engl. Bot. Jahrb. LV (1917) Fig. p. 53.

Ormosia incerta Kds. in Koorders et Valeton, Atl. d. Baumarten v. Java, Fig. 798.

Peltophorum brasiliense (Sw.) Urban in Kew Bull. (1916) p. 217, Fig. 6.

Pithecolobium guadalupense in Addisonia I (1916) pl. 26.

Prosopis glandulosa Torr. in Karsten-Schenck, Veget.-Bilder XIII, H. 3/4, (1916) Taf. 21 B.

Psoralea cinerea in Queensl. Agric. Journ. (Dec. 1918) pl. XXXI.

Robinia Kelseyi in Addisonia I (1916) pl. 3.

Sophora macrocarpa Smith in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8647. — *S. japonica* L. l. c. XIV (1918) pl. 8764.

Trifolium alpinum L. in Marret, Icon. fl. alpinae plant. fasc. 6 (1914) pl. 216.

2670. **Albert, L.** Biochemische Studie über den Stickstoff in gewissen Leguminosen. (Intern. agr.-techn. Rundschau VII, 1916, p. 842—846.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2671. **Alleizette, Ch. d'.** Notes sur l'*Ononis Cherleri* Desf. (Syn. *O. reclinata* L. var. *minor* Moris; *O. mollis* Savi). (Bull. Soc. hist. nat. Afrique Nord IX, 1918, p. 30—31.)

2672. **Bailey, W. W.** *Amphicarpaea.* (Amer. Bot. XXIII, 1917, p. 120—122.)

2673. **Benoist, R.** Descriptions d'espèces nouvelles de Légumineuses de la Guyane française. (Notulae system. III, 1916, p. 271 bis 275.) **N. A.**

Aus den Gattungen *Parkia, Dimorphandra* und *Eperua.* — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 395—396.

2674. **Berry, E. W.** A species of *Copaifera* from the Texas eocene. (Torreya XV, 1915, p. 41—44, mit 1 Textfig.) — Siehe Bot. Ctrbl. **137**, p. 149.

2675. **Blackman, V. H.** and **Paine, S. G.** Studies in the permeability of the pulvinus of *Mimosa pudica.* (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 69—85, mit 3 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2676. **Bley, G. F. J.** *Crotalaria usaramoensis* als vezelplant. (Med. Cultuurtuin Buitenzorg, Nr. 12, 1918, 15 pp., ill.) — Siehe „Kolonialbotanik".

2677. **Boas, H. M.** The individuality of the bean pod as compared with that of the bean plant. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 207—209.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2678. **Bornmüller, J.** Über den Formenkreis von *Cercis Siliquastrum* L. und *C. Griffithii* Boiss. (Beih. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXVI, 1918, p. 1—14.) — Verf. bespricht zunächst die Variabilität von *Cercis Siliquastrum*, um dann ferner zu zeigen, dass *C. Griffithii* Boiss. als zwar nahe verwandte, aber doch selbständige, auch geographisch völlig getrennte Rasse anzusehen ist. Eine systematische Übersicht über die Formen und ihre Verbreitung wird zum Schluss gegeben.

2679. **Bose, J. C.** Physiological investigations with petiole-pulvinus preparation of *Mimosa pudica.* (Proceed. Roy. Soc. LXXXIX, 1916, p. 213—231.) — Siehe „Physikalische Physiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 311.

2680. **Brill, H. C.** Ipel, a coffee substitute: *Leucaena glauca* (Linnaeus) Bentham. (Philippine Journ. Sc., Sect. A, XI, 1916, p. 101 bis 104.) — Siehe „Kolonialbotanik".

2681. **Brotherton, W. E.** Note on inheritance in *Phaseolus.* (Annual Report of the Michigan Acad. of Science XX, Lansing 1918, p. 152.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

2682. **Brown, M. M.** The development of the embryo-sac and of the embryo in *Phaseolus vulgaris.* (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 535—544, mit 2 Taf.) — Siehe „Anatomie", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **141**, p. 241.

2683. **Buscalioni, L.** e **Muscatello, G.** Gli organi stipularoidi e stipulariformi nel genere *Mimosa.* (Malpighia XXVII, 1916, p. 367 bis 399, mit 2 Taf.)

2684. **Butters, F. K.** and **John, H. St.** Studies in certain North American species of *Lathyrus.* (Rhodora XIX, 1917, p. 156—163.) **N. A.**

Behandelt *Lathyrus venosus* und seine Varietäten, *L. decaphyllus, L. eucosmus* n. sp. und *L. stipulaceus.*

2685. **Calvert, P. P.** Beltian bodies on *Acacia.* (Proceed. Acad. Nat. Sci. Philadelphia LXIX, 1917, p. 205—206.)

2686. **Cannon, W. A.** Relation of the rate of root growth in seedlings of *Prosopis velutina* to the temperature of the soil. (Carnegie Inst. Washington Year book XVI, 1917, p 84; Plant World XX, 1917, p 320 bis 333, mit 3 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2687. **Cannon, W. A.** Root growth of *Prosopis velutina* and *Opuntia versicolor* under conditions of a small oxygen-supply in the soil. (Carnegie Inst. Washington Year book XVI, 1917, p. 82—83.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2688. **Cedergren, G. R.** Några ord om *Medicago lupulina* L. f. *cupaniana* (Guss.) Boiss. (Bot. Not., Lund 1917, p. 37—39.) — Bericht Bim ot. Ctrbl. **135**, p. 188.

2689. **Coburn, F. D.** The book of Alfalfa. New York 1918, 8⁰, XI u. 344 pp., ill.

2690. **Coe, H. S.** Origin of the Georgia and Alabama varieties of velvet bean. (Journ. Amer. Soc. Agron. X, 1918, p. 175—179, Fig. 25 bis 26.) — Vgl. das Referat über Entstehung der Arten.

2691. **Coffmann, F. A.** Another *Stizolobium* from the Philippine Islands. (Philippine agric. Rev. IX, 1916, p. 282—287, ill.)

2692. **Craib, W. G.** Species of *Piptanthus* in cultivation. (Gard. Chron. LX, 1916, p. 1559 u. 1564.) **N. A.**

Siehe Bot. Ctrbl. **137**, p. 59.

2693. **Daubanton, C.** Een veevoedergewas, *Prosopis juliflora* DC. (Teysmannia XXVIII, 1917, p. 256—259.)

2694. **Daubanton, C.** *Wagatea spicata* Dalz. (Teysmannia XXIX, 1918, p. 318—320, mit 1 Taf.)

2695. **Davidson, A.** *Lupinus mollisifolius* spec. nov. (Bull. S. Californian Acad. Sci. XVII, 1918, p. 57.) **N. A.**

2695a. **Davidson, A.** *Lupinus Paynei* spec. nov. (Bull. S. Californian Acad. Sci. XVII, 1918, p. 58—59, ill.) **N. A**

2696. **Dolz, K.** Die Gattung *Lespedeza.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 429.) — Über die als Ziersträucher in Betracht kommenden Arten.

2697. **Doryland, E. D.** Historical review of the once important indigo industry of the Philippine Islands. (Philippine agric. Rev. X, 1917, p. 24—26.) — Siehe „Technische und Kolonialbotanik“.

2698. **Dunlop, W. R.** The poisonous forms of *Phaseolus lunatus* (The Lima Bean). (Tropical Agric. XLVI, 1916, p. 209—214.)

2699. **Dunn, E. J.** Notes on a new *Acacia* from Victoria River, Northern Territory. (Proceed. roy. Soc. Victoria XXVIII, 1916, p. 228 bis 229, mit 2 Taf.) — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 63. **N. A.**

2700. **Emerson, R. A.** A genetic study of plant hight on *Phaseolus vulgaris*. (Nebraska Agr. Exper. Stat. Research Bull. VII, 1916, p. 1—73, mit 16 Textfig.)

2701. **Emerson, R. A.** Genetische Studien über die Länge der Pflanze bei *Phaseolus vulgaris*. (Intern. agr.-techn. Rundschau VIII, 1917, p. 226—229.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 277—278.

2702. **Ewing, H. E.** *Trifolium pratense quinquefolium*. (Amer. Nat. L, 1916, p. 370—373, mit 1 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 100.

2703. **Freeman, George F.** The Purple Hyacinth Bean. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 512—523, mit 7 Textfig.) — Durch eingehende Erörterung der verwickelten Synonymiefragen und einschlägigen Literaturzitate kommt Verf. zu dem Schluss, dass die von Linné, sowie später von J. E. Smith und Curtis als *Dolichos lignosus* beschriebene Pflanze dieselbe Art darstellt, die auch heute noch unter diesem Namen kultiviert wird und dass dieselbe von *D. Lablab* spezifisch verschieden ist.

2704. **Fruwirth, C.** Landwirtschaftlich wichtige Hülsenfrüchter. 1. Heft. Berlin, P. Parey, 1916, 8°, 42 pp., 9 Abb.

2705. **Fruwirth, C.** Die Befruchtungsverhältnisse bei Rotklee und ihre Beziehungen zur Züchtung dieser Pflanze. (Zeitschr. f. Pflanzenzüchtung IV, 1916, p. 321—331.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 131—132.

2706. **Fruwirth, C.** Die Sojabohne. (Österr. Gartenztg. XIII, 1918, p. 81—86.)

2707. **Fürstenberg, M.** Die Einführung der Soja, eine Umwälzung der Volksernährung. Berlin 1916, 8°, 30 pp. — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 335.

2708. **Fürstenberg, M.** Die Soja, eine Kulturpflanze der Zukunft und ihre Verwertungsmöglichkeiten. Berlin 1917, 8°, 40 pp., 3 Fig.

2709. **Gagnepain, F.** Quelques *Desmodium* nouveaux ou mal connus. (Notulae system. III, 1916, p. 255—256.) **N. A.**

Ausser neu beschriebenen Arten auch Klarstellung der Diagnose von *Desmodium ormocarpoides*.

2710. **Gagnepain, F.** Un genre méconnu: *Aphyllodium*. (Notulae system. III, 1916, p. 251—255.) — Verf. stellt die monotype Gattung wieder her, indem er ihre Unterschiede gegenüber *Desmodium* betont. — Vgl. auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 335.

2711. **Gates, F. C.** The daily movements of leguminous leaflets. (Plant World XIX, 1916, p. 42—45, mit 2 Textfig.) — Vgl. unter „Physikalische Physiologie“, sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 166.

2712. **Geier, M.** *Cytisus kewensis*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 370 bis 371.) — Beschreibung des Bastardes *Cytisus albus* × *Ardoini* und Kulturelles, besonders über die Frage der Winterhärte.

2713. **Geisenheyner, L.** Über krausblättrige Akazien. (Verh. Bot. Ver. Brandenburg LIX [1917], 1918, p. 175—176.) — Mitteilung über *Robinia pseudacacia* var. *crispa*.

2714. **Gilbert, H.** Note sur le dolie bulbeux (*Pachyrhizus angulatus* Reich.). (Bull. économ. Indo-Chine XX, 1917, p. 140—141.)

2715. **Gmelin, H. Mayer.** Croisements spontanés chez le haricot commun. (Arch. Néerland. Sci. exact. et nat., sér. III B, tome III, 1916, p. 43—56.) — Siehe „Hybridisation".

2716. **Goldman, E. A.** *Mimosaceae, Cassiaceae, Fabaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 332 bis 338.) — Bemerkungen zu zahlreichen Arten aus verschiedenen Gattungen.

2717. **Haberlandt, G.** Leguminosenblätter als Nahrungsmittel. (Die Naturwissenschaften IV, 1916, p. 361—363.)

2718. **Halsted, B. D.** Peanuts! (Torreya XVII, 1917, p. 77—80, mit 1 Textfig.) — Populär gehaltene Beschreibung von *Arachis hypogaea* mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fruchtbildung. K. Krause.

2719. **Hanausek, T. F.** Die Lupinenfaser als Juteersatz. (Arch. f. Chem. u. Mikroskopie Wien X, 1917, H. 3/4, 8 pp., mit 2 Taf.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **137**, p. 256.

2720. **Hanausek, T. F.** Über die Bastfaser des Steinklees, *Melilotus* spec. (Arch. f. Chem. u. Mikroskopie Wien X, 1917, H. 3/4, p. 91 bis 93, mit 1 Taf.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **137**, p. 244.

2721. **Hanausek, T. F.** Über die Rotkleefaser. (Arch. f. Chem. u. Mikroskopie Wien X, 1917, H. 3/4, 5 pp., mit 1 Taf.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **137**, p. 112.

2722. **Hanausek, T. F.** Herba *Meliloti*. (Heil- u. Gewürzpflanzen I, 1917, p. 46—47.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 126—127.

2723. **Harms, H.** Eine neue Art der Leguminosengattung *Afzelia* aus Borneo. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 256—257.) **N. A.**

Berührt auch die Frage nach dem gegenseitigen Verhältnis der Gattungen *Afzelia* und *Pahudia*.

2724. **Harms, H.** Eine neue Kleeart (*Trifolium Stolzii*) aus Deutsch-Ostafrika. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 257—258.) **N. A.**

2725. **Harms, H.** Eine neue Art der Leguminosengattung *Leptoderris* Dunn aus Kamerun. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 343—344.) **N. A.**

2726. **Harms, H.** Neue Arten der *Leguminosae-Mimosoideae* und *Caesalpinioideae* aus Papuasien. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1917, p. 38—58, mit 3 Textfig.) **N. A.**

Bezüglich der *Mimosoideae* ist hervorzuheben, dass Verf. die Gattung *Hansemannia* K. Schum. mit *Archidendron* vereinigt und in diesem Zusammenhange darauf hinweist, dass eine Mehrzahl von Karpellen bei den Mimosoideen sowohl im Monsungebiet wie im tropischen Amerika auftritt, dass aber in beiden Fällen die dieses Merkmal besitzenden Formen sich durchaus den sonst im Gebiete vorkommenden verwandten Gattungen (*Archidendron* an *Pithecolobium*, *Affonsea* an *Inga*) sich anschliessen; es ist auch keineswegs nötig, die mehr als ein Fruchtblatt besitzenden Formen als einen älteren Typus anzusehen, vielmehr kann es sich sehr wohl auch um eine vom normalen Typus abgezweigte Seitenlinie handeln. Aus der Behandlung der papuasischen *Caesalpiniodieae* ist namentlich auf die Revision der Gattung *Maniltoa* hinzuweisen. — Vgl. im übrigen auch unter „Pflanzengeographie".

2727. **Harms, H.** Eine neue *Crotalaria*-Art aus dem Kongogebiet, *C. oxyphylla* Harms n. sp. (Fedde, Rep. XV, 1917, p. 19.) **N. A.**

2728. **Harms, H.** Berichtigung. (Fedde, Rep. XV, 1917, p. 19.) — Betrifft eine Namensänderung in der Gattung *Afzelia*.

2729. **Harms, H.** Eine neue Gattung der *Leguminosae* aus dem tropischen Afrika, *Haplormosia* Harms. (Fedde, Rep. XV, 1917, p. 22 bis 24.) **N. A.**

Die Gattung gehört in unmittelbare Nähe der sowohl im tropischen Asien, wie im tropischen Amerika verbreiteten Gattung *Ormosia*, die aber im tropischen Afrika zu fehlen scheint und hier durch *Platycelyphium*, *Afrormosia* und **Haplormosia** n. g. ersetzt wird; sie ist charakterisiert durch die unifoliaten Blätter und die ziemlich grossen, holzigen, breit länglichen bis verkehrt eiförmigen, etwas zusammengedrückten, zweiklappigen Hülsen, die nur einen grossen, dicken, länglichen Samen enthalten.

2730. **Harms, H.** Weitere Beobachtungen über Kleistogamie bei afrikanischen Arten der Gattung *Argyrolobium*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 175—186.) **N. A.**

Enthält ausser Beobachtungen über die Kleistogamie, worüber das Referat über „Bestäubungs- und Aussäungseinrichtungen" zu vergleichen ist, auch Beschreibungen von 9 neuen südafrikanischen *Argyrolobium*-Arten.

2731. **Harms, H.** *Leguminosae* africanae. IX. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 392—397.) **N. A.**

Neue Arten von *Lotononis*, *Crotalaria* (11), *Aeschynomene* (3), *Eriosema* (5), *Rhynchosia* (8) und *Dolichos*.

2732. **Harms, H.** Verzeichnis der vom Kaiserlichen Forstamt in Tsingtau (Kiautschou-Gebiet) an das Botanische Museum zu Berlin-Dahlem eingesandten Hülsenfrüchte. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 63 [Bd. VII], 1917, p. 104—108.) — Früchte und Samen von *Glycine hispida* Maxim., *Vigna sinensis* (L.) Endl., *Dolichos lablab* L., *Phaseolus radiatus* L., *Ph. angularis* (Willd.) W. F. Wight, *Ph. vulgaris* L., *Pisum arvense* L., *Vicia faba* L. und *Arachis hypogaea* L., zum Teil Beschreibungen, ausserdem Notizen über Verwendung, Anbau, Vernakulärnamen usw.

2733. **Harms, H.** Über die Verwendung der Samen der Zitterlinse (*Vicia hirsuta*) zur menschlichen Ernährung. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIX [1917], 1918, p. 139—145.) — Enthält auch nähere botanische Mitteilungen über die genannte Pflanze und ihre Samen.

2734. **Harris, J. A.** A quantitative study of the factors influencing the weight of the bean seed. II. Correlation between number of pods per plant and seed weight. (Bull. Torr. Bot. Club XLIII, 1916, p. 485—494, mit 4 Textfig.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

2735. **Harris, J. A.** Studies on correlation of morphological and physiological characters: the development of the primordial leaves in teratological bean seedlings. (Genetics I, 1916, p. 185—196.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 328—329.

2736. **Harris, J. A.** A tetracotyledonous race of *Phaseolus vulgaris*. (Mem. New York Bot. Gard. VI, 1916, p. 229—244, mit 3 Textfig.) — Vgl. unter „Variation".

2737. **Harris, J. A.** De Vriesian mutation in the garden bean, *Phaseolus vulgaris.* (Proceed. nation. Acad. Sci. U. St. Amer. II, 1916, p. 317 bis 318.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

2738. **Harris, J. A.** Supplementary determinations of the relationship between the number of ovules per pod and fertility in *Phaseolus.* (Genetics II, 1917, p. 282—290, mit 2 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie" bzw. im deszendenztheoretischen Teile des Just.

2739. **Harris, J. A.** Further studies on the interrelationship of morphological and physiological characters in seedlings of *Phaseolus.* (Brooklyn Bot. Gard. Mem. I, 1918, p. 167—174.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2740. **Harris, J. A. and Avery, B. T.** Correlation of morphological variations in the seedling of *Phaseolus vulgaris.* (Bull. Torr. Bot. Club. XLV, 1918, p. 109—119.) — Vgl. unter „Physikalische Physiologie".

2741. **Havas, G.** Über gleichartige teratologische Fälle bei den Kleearten und anderen Pflanzen. (Bot. Közlem. XVI, 1917, p. 20—33, mit 10 Textfig.) — Siehe „Teratologie".

2742. **Heinze, B.** Die Entwicklung der Sojabohne oder Kaffeebohne (*Soja hispida* Moench) und ihre Verwendung. (Die Naturwissenschaften IV, 1916, p. 478—480.)

2743. **Heinze, B.** Über den Anbau der Sojabohne und deren mannigfache Verwendungsart. (Jahresber. Vereinig. f. angew. Bot. XIII, 1916, p. 56—76.)

2744. **Helten, W. M. van.** *Tephrosia candida* en eenige andere groenbemesters. (Teysmannia XXVIII, 1917, p. 57—70.) — Siehe „Kolonialbotanik".

2745. **Hetzschko, A.** Über den Insektenbesuch bei *Vicia Faba* L. (Wiener Entom. Ztg. XXXV, 1916, p. 123—125.) — Siehe „Blütenbiologie".

2746. **Hetzschko, A.** Beobachtungen über den Insektenbesuch bei einigen Papilionaceen. (Wiener Entom. Ztg. XXXV, 1916, p. 295 bis 297.) — Siehe „Blütenbiologie".

2747. **Hildebrandt, F. M.** Leaf-product as an index of growth in soy-bean. (Johns Hopkins Univ. Circ. Nr. 293, 1917, p. 202—205.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2748. **Hildén, K.** Tvenne monströsa *Pisum*-exemplar. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLIV, 1918, p. 70—72, mit 2 Textabb.) — Siehe „Teratologie".

2749. **Hoehne, F. C.** Catalogo e revisao das leguminosas do herbario do Museu Paulista, com a descripçao de algunas especies e variedades no mesmo. (Rev. Mus. Paulista X, Sao Paulo 1918, p. 647—704, tab. I—IX.) **N. A.**

Mit neuen Arten von *Acacia, Piptadenia, Calliandra, Desmanthus, Mimosa* und *Cassia.*

2750. **Holland, J. H.** Brazil-wood. (Kew Bull. 1916, p. 209—225, ill.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **134**, p. 380.

2751. **Honing, J. A.** De invloed van een behandeling met warm water op het kiemprocent van de zaden van *Albizzia moluccana* Miq., *Pithecolobium saman* Bth., *Mimosa invisa* Mart. en *Crotalaria striata* DC. (Bull. Deli Proefstat. 1916, p. 13—24, with engl. summ.) — Siehe „Physikalische Physiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 153.

2752. **Hutchinson, J.** Tagasaste and Gacia (*Cytisus* spp.). (Kew Bull. 1918, p. 21—25.) **N. A.**

Die Tagasaste (*Cytisus palmensis*), Gacia (*C. stenopetalus* und Gacia blanca (*C. pallidus*) bilden ein gutes Viehfutter in der Trockenzeit und werden für Länder mit längerer Dürreperiode zum Anpflanzen empfohlen. *Cytisus pallidus* ist ein Gemisch aus drei Arten, so dass jetzt im ganzen fünf Arten aus dieser Gruppe zu unterscheiden sind. Sie sind alle auf eine oder wenige Inseln beschränkt: *C. pallidus* Poir. auf La Palma, *C. Perezii* Hutchinson auf Gran Kanaria und Hierro, *C. proliferus* auf Teneriffa und Gomera, *C. palmensis* Hutchinson (= *C. proliferus* var. *palmensis* Christ) auf La Palma, *C. stenopetalus* Christ auf La Palma, Gomera und Hierro. Mattfeld.

2753. **J. H.** *Albizzia ferruginea* and *A. malacophylla*. (Kew Bull. 1916, p. 238—239.) — Die von Bentham unter dem Namen *Albizzia ferruginea* zusammengefassten Pflanzen sind in Wirklichkeit zwei getrennte Arten: 1. die in Senegambien und Nigerien verbreitete *A. ferruginea* Benth. (excl. *Acacia malacophylla* Steud.; syn. *Inga ferruginea* Guill. et Perr.) und 2. *A. malacophylla* Walp. (syn. *Inga malacophylla* A. Rich. pr. p., *Acacia malacophylla* Steud., *Albizzia ferruginea* Benth. pr. p.), die in Abessinien, Erythraea und Uganda vorkommt. Erstere hat u. a. kahle, letztere behaarte Ovarien und Schoten. Mattfeld.

2754. **J. H.** *Lathyrus hirsutus*. (Kew Bull. 1916, p. 240.) — *Lathyrus hirsutus* L. und *Orobus hirsutus* L. sind im Kew Index durch ein Versehen als Synonyme zitiert. Vereinigt man die beiden Gattungen, so sind die Synonyme folgende: 1. *Lathyrus hirsutus* L. (syn. *L. variegatus* Host, *Lastila hirsuta* Alef.). 2. *Lathyrus laxiflorus* O. Ktze. (syn. *Orobus hirsutus* L., *Orobus laxiflorus* Desf., *Lathyrus inermis* Rochel, *L. villosus* Frivaldsky). Mattfeld.

2755. **Johns, C. O. and Jones, D. B.** The proteins of the peanut, *Arachis hypogaea*. I. The globulins arachin and conacharin. (Journ. Biol. Chem. XXVIII, 1916, p. 77—87.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

2756. **Johns, C. O. and Jones, D. B.** The proteins of the peanut, *Arachis hypogaea* II. (Journ. Biol. Chem. XXX, 1917, p. 33—38.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

2757. **Johns, C. O. and Breese Jones, D.** The proteins of the peanut, *Arachis hypogaea*. (Journ. Biol. Chem. XXXVI, 1918, p. 491—500.) — Vgl. unter „Chemische Physiologie“.

2758. **Johns, C. O. and Finks, A. J.** Stizolobin, the globulin of the Chinese velvet bean, *Stizolobium niveum*. (Journ. Biol. Chem. XXXIV, 1918, p. 429—438.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

2759. **Johns, C. O. and Jones, D. B.** The proteins of the peanut, *Arachis hypogaea*. (Proceed. nation. Acad. Sc. U. St. Amer. III, 1917, p. 365 bis 369.) — Siehe „Chemische Physiologie“.

2760. **Johnston, J. M.** Some undescribed plants from Southern California. (Bull. S. Calif. Acad. Sci. XVII, 1918, p. 63—64.) **N. A.**

Eine neue Art von *Lupinus*.

2761. **Joltkewitsch, V.** Korrelationen zwischen der äusseren und inneren Morphologie und der Dauer der Wachstumsperiode bei einigen Varietäten von *Trifolium pratense*. (Journ. f. exper. Landw. XVII, 3, St. Petersburg 1916, p. 239—248. Russisch.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 227—228.

2762. **Jones, D. B. and Johns, C. O.** Some proteins from the jack bean, *Canavalia ensiformis*. (Journ. Biol. Chem. XXVIII, 1916, p. 67 bis 75.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2763. **Kache, P.** *Spartium junceum* L. (Gartenwelt XX, 1916, p. 282 bis 283.) — Gärtnerische Würdigung des schönblühenden Strauches und Angaben über die Kultur.

2764. **Kache, P.** *Cytisus sessilifolius* und *Petteria ramentacea*, zwei seltene, aber dankbare Schmetterlingsblütler. (Gartenwelt XX, 1916, p. 292—293, mit 2 Textabb.) — Ausführliche Beschreibung und Kulturelles, nebst Abbildungen von Blütenzweigen.

2765. **Kache, P.** *Laburnum Watereri* Dippel. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 25—26, mit Abb.) — Über den Bastard *Laburnum vulgare* × *alpinum*.

2766. **Kache, P.** *Pueraria hirsuta*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 177 bis 178, mit 2 Abb.) — Ausführliche Beschreibung mit Habitusbild (Klimmpflanze) und Abbildung von Blütenzweigen.

2767. **Kajanus, B.** Über eine konstante gelbbunte *Pisum*-Rasse. (Bot. Notiser, Lund 1918, p. 83—84.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

2768. **Kajanus, B.** *Pisum*-Kreuzungen. (Ark. f. Bot. XV, Nr. 19, 1918, 18 pp.) — Vgl. unter „Hybridisation".

2769. **Kavina, K.** Verschiedene morphologische Studien an windenden *Phaseolus*-Arten. (Sitzungsber. Kgl. Böhm. Ges. Wien 1916, Nr. 1, p. 1—29, ill.) [Tschechisch und französisch.] — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 2—3.

2770. **Körnicke, M.** Die Soja- oder Ölbohne. (Landmann Gen.-Gouv. Belgien IV, Nr. 5/6, 1918, p. 17—18.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 366.

2771. **Lakon, G.** Einige Erfahrungen über die Erkennung der italienischen Herkunft von Rotklee- und Luzernesamen. (Landwirtschaftl. Jahrb. IL, 1916, p. 137—147.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 15.

2772. **Lakon, G.** Über die Erkennung der spanischen Herkunft von Luzernesamen. (Landwirtschaftl. Jahrb. L, 1917, p. 871 bis 874.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 239.

2773. **Lan, J.** Haricots et doliques. (Bull. économ. Indochine n. s. XX, 1917, p. 491—515.)

2774. **Leeuwen-Reijnvaan, W. und J. Docters van.** Beiträge zur Kenntnis der Gallen von Java. VII. Über die Morphologie und die Entwicklung der Galle von *Eriophyes sesbaniae* Nal. an den Blättern und Blumen von *Sesbania sericea* DC. gebildet. (Rec. Trav. Bot. Néerland. XIII, 1916, p. 30—43, mit 10 Textfig.) — Vgl. unter „Pflanzengallen".

2775. **Lundberg, J. F. och Åkerman, A.** Jakttagelser rörande fröfärgen hos avkomman av en spontan korsning mellan tverme former av *Phaseolus vulgaris*. [Beobachtungen über die Samenfarbe der Nachkommenschaft bei einer spontanen Bastardierung zwischen zwei Varietäten von *Ph. vulgaris*.] — (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVII, 1917, p. 115—121.) — Vgl. unter „Hybridisation".

2776. **Maiden, J. H.** Notes on *Acacia*, with descriptions of new species. Nr. 1. (Journ. and Proceed. roy. Soc. N. S. Wales XLIX, 1916, p. 463—513.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 265. **N. A.**

2777. **Maistre, F. Vicomte de.** *Sophora japonica* mit gedrehtwachsenden Zweigen. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1916, p. 229, mit Taf. 58.) — Der ein hohes Alter besitzende Baum steht auf der Margaretheninsel in Budapest.

2778. **Marsh, C. D., Clawson, A. B. and Marsh, H.** Lupines as poisonous plants. (Bull. U. St. Dept. Agric., Nr. 405, 1916, 44 pp., mit 2 Textfig. u. 4 Taf.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 223.

2779. **Marshall, E. S.** *Ulex Gallii* Planch. in Kent. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 91.) — Siehe ,,Pflanzengeographie von Europa".

2780. **Mayer-Gmelin, H.** Croisements spontanés chez les haricots communs. (Arch. néerland. Sci. exact. et nat., 3. B. III, 1916, p. 43 bis 56.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 69.

2781. **Mc Kee, R.** Glandular pubescence in various *Medicago* species. (Journ. Amer. Soc. Agron. X, 1918, p. 159—162.)

2782. **Mc Nair, A. D.** Boiling buffalo clover seed. (Science, n. s. XLV, 1917, p. 220—221.) — Betrifft *Medicago arabica*.

2783. **Morvillez, F.** La trace foliaire des Légumineuses-Caesalpiniées. (C. R. Acad. Sci. CLXVII, 1918, p. 205—208, ill.) — Siehe ,,Morphologie der Gewebe".

2784. **Nicolesco, C.** Sur le genre *Parkinsonia* (caractères génériques, affinités, espèces). (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVII, 1918, p. 730—733.)

2785. **Nohara, S.** Genetic studies of some characters in *Pisum*. (Bot. Mag. Tokyo XXXII, 1918, p. 91—102, ill.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

2786. **Oakley, R. A. and Westover, H. L.** Commercial varieties of Alfalfa. (Farmers' Bull. U. St. Dept. Agric., Nr. 757, 1916.) — Siehe ,,Landwirtschaftliche Botanik".

2787. **Oakley, R. A. and Garver, S.** *Medicago falcata*, a yellowflowered alfalfa. (Bull. U. St. Dept. Agric., Nr. 428, 1917, 70 pp., mit 4 Taf. u. 23 Textfig.) — Siehe ,,Landwirtschaftliche Botanik".

2788. **Ostenfeld, C. H.** *Leguminosae* in Contrib. West Austral. Bot. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 18—20.) — Über Arten von *Acacia*, *Bauhinia*, *Crotalaria* und *Psoralea*.

2789. **Paine, S. G. and Saunders, L. M.** On a peculiarity exhibited by the testa of wrinkled peas. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 175.) — Siehe ,,Physikalische Physiologie".

2790. **Pammel, L. H. and Kenoyer, L. S.** Some notes on pollination of red clover. (Proceed. Jowa Acad. Sci. XXIV, 1917, p. 357—366.) — Siehe ,,Blütenbiologie".

2791. **Pennell, W. H.** Notes on plants of the southern United States. III. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 337—362.) — Enthält im ersten Teil kurze Bemerkungen über Arten von *Aristolochia*, *Actaea*, *Cracca*, *Eysenhardtia*, *Zornia*, *Lespedeza* und *Galactia*, während der umfangreichere zweite Teil der Gattung *Chamaecrista* Mnch. gewidmet ist, die sonst auch als Untergattung von *Cassia* angesehen wird und deren spezielle Systematik ein schwieriges Kapitel darstellt. Im ganzen werden 13 Arten aus dem Gebiet der Vereinigten Staaten vom Verf. anerkannt, von denen aber einige noch mehrere Varietäten umschliessen.

2792. **Pérez, B.** Contribución al estudio de la *Caesalpinia melanocarpa* Griseb. (Univ. Tucumán Dep. Invest. Indust. VI, 1918, p. 17 bis 24, mit 2 Textfig.)

2793. **Phillips, E. P.** The genus *Calpurnia* E. Mey. (Ann. South Afric. Mus. IX, 1917, p. 475—481.)

2794. **Piper, C. V.** The cowhage and related species. (Proceed. Biol. Soc. Washington XXX, 1917, p. 51—62.) **N. A.**

Drei neue Arten von *Stizolobium.*

2795. **Piper, C. V.** Notes on *Canavalia* with the descriptions of new species. (Proceed. Biol. Soc. Washington XXX, 1917, p. 175—178.) **N. A.**

2796. **Piper, C. V.** Studies in the genus *Lupinus.* III. *Lupinus densiflorus.* (Bull. Torr. Bot. Club XLV, 1918, p. 167—202, mit 42 Textfig.) **N. A.**

Es handelt sich bei der in Rede stehenden Art um einen ausserordentlich polymorphen Formenkreis und es lässt sich nicht mit Sicherheit ermitteln, welche der zahlreichen Formen der Benthamschen Originaldiagnose zugrunde gelegen hat. Die Gesamtzahl der vom Verf. ausführlich beschriebenen Varietäten, unter denen sich auch zahlreiche neu benannte sowie anderseits einige früher als eigene Arten beschriebene Formen befinden, beläuft sich auf 24; ihre Unterschiede werden ausserdem in einem analytischen Schlüssel dargestellt.

2797. **Piper, C. V.** Some western species of *Lathyrus.* (Proceed. Biol. Soc. Washington XXXI, 1918, p. 189—196.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 106.

2798. **Piper, C. V.** and **Morse, W. J.** The soy bean. (Bull. Dept. Agric. Washington 1916, 20 pp., 3 Fig.)

2799. **Piper, C. V.** and **Shull, J. M.** Structure of the pod and the seed of the Georgia velvet bean, *Stizolobium Deeringianum.* (Journ. Agric. Res. XI, 1917, p. 673—675, mit 2 Taf.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

2800. **Pittier, H.** Preliminary revision of the genus *Inga.* (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVIII, pt. 5, 1916, p. 173—223, pl. 81—105.) **N. A.**

Hauptsächlich Beschreibungen neuer Arten, doch auch Bemerkungen über kritische und ältere Arten. — Siehe auch die Tafeln am Kopfe der Familie.

2801. **Pittier, H.** The middle American species of *Lonchocarpus.* (Contrib. U. St. Nat. Herb. XX, pt. 2, 1917, p. 37—93, pl. 1—6, Fig. 1—43.) **N. A.**

Der starke Zuwachs an Arten machte eine Neueinteilung der Gattung, in die auch die aus Zentralamerika beschriebenen *Derris*-Arten mit einbezogen werden, notwendig. Ihre Begründung, ferner die Umgrenzung der Gattung und ihre Geschichte sowie die früheren Versuche einer systematischen Gliederung und eine Übersicht über die Verbreitungsverhältnisse bilden den Gegenstand der einleitenden Abschnitte, an die sich der analytische Schlüssel und weiterhin die Einzelbeschreibung der 40 Arten anschliesst. — Siehe auch „Pflanzengeographie".

2802. **Polonovski, M.** et **Nitzberg, C.** Etude sur les alcaloides de la fève de Calabar. IV et V. (Bull. Soc. Chim. France, 4. sér., XIX—XX, 1916, p. 27—37 u. 46—59.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2803. **Polonovski, M.** Etude sur les alcaloides de la fève de Calabar. VI. Constitution de la génésérine. Transformation de l'ésérine en génésérine. (Bull. Soc. Chim. France, 4. sér. XXI—XXII, 1917, p. 191—200.) — Vgl. unter „Chemische Physiologie".

2804. **Ponzo, Antonino.** Sul genere *Acacia*. (Nuovo Giorn. Bot. Ital. XXV, Firenze 1918, p. 271—307.) — Die Einschränkung der Gattung *Acacia* auf Grund der Merkmale des Andrözeums, wie Bentham sie aufstellt, scheint Verf. ungenügend zur natürlichen Begrenzung, angesichts gar des Polymorphismus ihrer Vertreter. Mit besonderer Berücksichtigung der Merkmale in den jugendlichen Pflanzen (Kotylen, erste Blätter) fasst Verf. die Grenzen des Genus etwas anders auf und diagnostiziert ausführlich die einzelnen Organe. Danach zerfällt die Gattung in die Gruppen: *Phyllodinae*, *Botryocephalae*, *Pulchellae*; die Gruppe *Gummiferae* würde schon abseits stehen. Für die zu dieser letzten Gruppe gehörigen Arten würde Verf. den Gattungsnamen *Acacia* als den geeigneteren (nach Tournefort) wählen, während die ersten drei Gruppen zu einer Gattung *Phyllodareon* gehören würden. — *Acacia acanthocarpa* würde zu *Mimosa* gehören; *A.* (*Desmanthus*) *brachyloba* ist weder eine *Acacia* noch ein *Phyllodareon*. Solla.

2805. **Prince, F. S.** The soy bean in New Hampshire. (New Hampshire Exper. Stat. Dept. Agron. Bull. 181, 1917, p. 1—20, ill.)

2806. **Punnett, R. C.** Note on the origin of a mutation in the Sweet Pea. (Journ. of Genetics VIII, 1918, p. 27—31, mit 1 Textfig.) — Vgl. das Referat über „Entstehung der Arten".

2807. **Punnett, R. C.** Reduplication series in Sweet Peas. II. (Journ. of Genetics VI, 1917, p. 185—193.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 82.

2808. **Reed, C. A.** Pecan culture, with special reference to propagation and varieties. (Farmer's Bull. U. St. Dept. Agric. 1916, Nr. 700.) — Siehe „Landwirtschaftliche Botanik".

2809. **Rehder, A.** and **Wilson, E. H.** *Wistaria* in Sargent, Plantae Wilsonianae II, pt. 3, 1916, p. 509—515. **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 536.

2810. **Ricca, U.** Soluzione di un problema di fisiologia. La propagazione di stimolo nella *Mimosa*. (Nuov. Giorn. Bot. Ital., n. s. XXIII, 1916, p. 51—171, 3 tav.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2811. **Ricker, P. L.** A synopsis of the Chinese and Formosan species of *Albizzia*. (Journ. Washington Acad. Sci. VIII, 1918, p. 242 bis 246.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 413. **N. A.**

2812. **Ritter, N.** Histology of *Astragalus mollissimus*. (Kansas Univ. Sc. Bull. XX, 1917, p. 197—208, mit 4 Taf.) — Siehe „Anatomie".

2813. **Robertson, T.** The black wattle industry — *Acacia mollissima* Willd., *A. decurrens* Willd. var. *mollis* Benth. (South Afric. Journ. Sc. XIII, 1917, p. 279—301.) — Siehe „Technische Botanik".

2814. **Rogers, W. E.** Notes on *Melilotus alba*, white sweet clover. (Proceed. Jowa Acad. Sci. XXIV, 1917, p. 415—428, pl. 13—14, f. 81—83.)

2815. **Römer, Th.** Ertragsprüfung von 18 Kleesorten. (Ill. landw. Ztg. XXXV, 1916, p. 574.) — Siehe „Landwirtschaftliche Botanik".

2816. **Row, B. V., Lakshmana, T.** and **Raghunathaswami Ayyangar, P. A.** Some factors affecting the cooking of dholl (*Cajanus indicus*). (Mem. Dept. Agric. India, Chem. Ser. IV, 1916, p. 149—163.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2817. **Safford, W. E.** Lignum Nephriticum. (Annual Rep. Smithsonian Inst. 1915, ersch. 1916, p. 271—298, pl. 1—7 u. 6 Textfig.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **137**, p. 14.

2818. **Safford, W. E.** Identity of cohoba, the narcotic snuff of ancient Haiti. (Journ. Washington Acad. Sc. VI, 1916, p. 547—562, mit 3 Textfig.) — Betrifft *Piptadenia peregrina*; siehe auch Bot. Ctrbl. **134**, p. 320.

2819. **Safford, W. E.** A remarkable new *Eysenhardtia* from the west coast of Mexico. (Journ. Washington Acad. Sci. VI, 1916, p. 133 bis 135, mit 1 Textfig.) **N. A.**

2820. **Safford, W. E.** The botanical identity of Lignum nephriticum. (Science, n. s. XLIII, 1916, p. 32—33.)

2821. **Sallmann, M.** *Robinia viscosa* Vent. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 250—251.)

2822. **Schelle.** *Pueraria Thunbergiana.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 506 bis 507.) — Beschreibung der noch wenig verwendeten Schlingpflanze.

2823. **Schellenberg, H. C.** Die transitorische Stoffspeicherung in den Hülsen von *Phaseolus vulgaris* L. (Ber. Schweiz. Bot. Ges. XXIV bis XXV, 1916, p. XXV—XXVI d. Sitzungsber.). — Siehe „Chemische Physiologie", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **137**, p. 264.

2824. **Schindler, A. K.** *Desmodiinae* novae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1916, p. 51—68.) **N. A.**

Zwei neue Gattungen: **Urariopsis** (gegründet auf *Uraria cordifolia* Wallich) und **Nephrodesmus** (verwandt mit *Ougeinia* und diese mit den übrigen Desmodiinen verbindend, eine neue Art und zwei von *Arthroclianthus* bzw. *Desmodium* abgetrennte aus Neukaledonien), ferner neue Arten von *Uraria* 3, *Desmodium* 11, *Lourea* 5, *Campylotropis* 4.

2825. **Schüepp, O.** Entwicklung des Blütenbodens bei *Lathyrus latifolius* L. (Ber. Schweiz. Bot. Ges. Nr. 24/25, 1916, p. XXVI—XXVII.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 276.

2826. **Schulz, A.** Die Anzahl der Samen in der Hülse von *Astragalus danicus* Retzius. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIII, 1916, p. 21—24.) — Erneute Untersuchungen über diese vom Verf. schon früher erörterte Frage führen zu dem Schluss, dass *Astragalus danicus* sich hinsichtlich der Samenanzahl seiner Hülsen (stets mehr als 1, meist 4—12 normale Samen) überall gleich verhält und dass daher die Aufstellung von Abarten usw., die sich auf die Samenanzahl gründen, unberechtigt ist.

2827. **Schulz, A.** *Lathyrus montanus* Bernh. mit verkümmertem Oberblatt. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 572—574.) — Siehe „Teratologie".

2828. **Schwede, R.** Über die Lupinenfaser. (Jahresber. Vereinig. f. angew. Bot. XV, 1917, p. 80—89.)

2829. **Schwede, R.** Nochmals über die Lupinenfaser. (Jahresber. Vereinig. f. angew. Bot. XVI, 1918, p. 14—18.)

2830. **Schwerin, F. Graf v.** Farbenformen des *Cytisus scoparius.* (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. **26**, 1917, p. 108—109.)

2831. **Senft, Emanuel.** Über die sogenannten „Inklusen" in der „*Glycyrrhiza glabra* L." und über ihre Funktion. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIX, 1916, p. 710—718, mit Taf. XX.) — Siehe „Anatomie" und „Chemische Physiologie".

2832. **Senft-Kuraz.** Anbauversuche mit gelbsamiger Sojabohne in Österreich. Wien 1917, 8⁰, 37 pp., mit 10 Taf. — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 335.

2833. **Scully, R. W.** Reappearence of *Lathyrus maritimus* in Kerry. (Irish Nat. XXVII, 1918, p. 113—115.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

2834. **Skottsberg, C.** *Leguminosae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svensk. Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 247 bis 252, Fig. 18.) **N. A.**

Über Arten von *Sophora, Anarthrophyllum, Astragalus, Adesmia, Vicia* und *Lathyrus.*

2835. **Smith, Charles Piper.** Studies in the genus *Lupinus.* I. A new species of the subgenus *Platycarpos.* (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 405—406.) **N. A.**

Enthält auch einige allgemeine Bemerkungen über die Arten der Gruppe.

2836. **Smith, Charles Piper.** Studies in the genus *Lupinus.* II. The *Microcarpi* exclusive of *Lupinus densiflorus.* (Bull. Torr. Bot. Club XLV, 1918, p. 1—22, mit 16 Textfig.) **N. A.**

Im ganzen sind es 5 Arten, die zu der in der vorliegenden Arbeit behandelten Gruppe gehören, nämlich *Lupinus malacophyllus* Greene, *L. microcarpus* Sims, *L. horizontalis* Heller, *L. subvexus* C. P. Sm. und *L. luteolus* Kellogg. Bei der starken Variabilität mehrerer dieser Arten bereitete die Abgrenzung der Spezies erhebliche Schwierigkeiten; die Gestaltung der Brakteen und die Stellung der Blüten vor und nach der Anthese erwiesen sich dazu als vor allem geeignet, während die Grössenverhältnisse und Färbung der Blütenteile, die Gestalt der Fahne, die Behaarung usw. im allgemeinen nur zur Kennzeichnung der Varietäten geeignet erscheinen. Besondere Schwierigkeiten bereitete die Klarstellung von *L. microcarpus*, der zuerst benannten Art der ganzen Gruppe. Die Synonymie ist im Verhältnis zur Variabilität der Formenkreise nicht allzu verwickelt.

2837. **Terao, H.** Maternal inheritance in the soy bean. (Amer. Naturalist LII, 1918, p. 51—56.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

2838. **Tasaki, B.** and **Tamaka, U.** On the toxic constituents in the bark of *Robinia Pseudacacia* L. (Journ. Coll. Agric. Imp. Univ. Tokyo III, 1918, p. 337—356.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2839. **Trabut, L.** Origine hybride de la luzerne cultivée. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXIV, 1917, p. 607—609.) — Vgl. das Referat über „Entstehung der Arten".

2840. **Valdivia Montanez, M. N.** El mani (*Arachis hypogaea* L.), su cultiva, productos y usos. (Revista Agr. Com. y Trab. I, 1918, p. 570 bis 579.) — Siehe „Kolonialbotanik".

2841. **Valeur, A.** Sur la présence d'un alcaloide fixe dans le genêt à balai (*Sarothamnus scoparius*). (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVIII, 1918, p. 26—28.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2842. **Veer, K. v. d.** Bangkoewang (*Pachyrhizus angulatus* Rich.). (Teysmannia XXIX, 1918, p. 547—553, ill.)

2843. **Wagner, R.** Über die Sprossverkettung der *Crotalaria griquensis* Bolus. (Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., 1. Abt. CXXVI, 1917, p. 893—913, mit 1 Taf. u. 11 Textfig.; Auszug im Anz. d. Akad.,

Math.-Naturw. Kl. LIV, 1917, p. 163—164.) — Die bemerkenswertesten Züge im Aufbau der Verzweigungssysteme, die vom Verf. eingehend erörtert und an schematischen Diagrammen erläutert werden, sind die grosse Zahl der Sprossgenerationen und vor allem die dominierende Apotropie der Sprosse. Wegen der Einzelheiten, in denen auch eine Modifikation des vom Verf. 1914 eingeführten Formelsystems entwickelt wird, so dass dieses, ursprünglich für kreuzgegenständige Blattstellung bestimmt, auch für die $^2/_5$-Stellung anwendbar wird, muss auf die Originalarbeit verwiesen werden.

2844. **Weese, J.** Über einige ausländische Hülsenfruchtsamen. (Arch. f. Chem. u. Mikroskopie Wien X, 1917, p. 65—91, mit 2 Taf.) — Betrifft Arten von *Stizolobium*; siehe Bot. Ctrbl. **137**, p. 256.

2845. **Weese, J.** Über einige ausländische Hülsenfruchtsamen. II. u. III. Mitteilung. (Arch. f. Chem. u. Mikroskopie X, Wien 1917, p. 145—170, 199—242, mit 4 Taf.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 228.

2846. **Wendel, Else.** Zur physiologischen Anatomie der Wurzelknöllchen einiger Leguminosen. (Beitr. z. Allg. Bot., herausg. v. G. Haberlandt, I, Heft 2, 1916, p. 151—189, mit 7 Textfig. u. Taf. IV; auch Diss. Berlin 1916, 8⁰, 39 pp.) — Vgl. unter „Morphologie der Gewebe".

2847. **Westgate, J. M.** und **Coe, H. S.** Rotkleesamenerzeugung. Bestäubungsversuche in den Versuchsstationen der Staaten Indiana und Jowa. (Intern. agr.-techn. Rundschau VII, 1916, p. 32—33.) — Siehe „Landwirtschaftliche Botanik".

2848. **White, Cyril T.** On a peculiar subterranean fruiting habit of *Vigna lanceolata* R. Br., with description of a new variety. (Queensland Agric. Journ. Brisbane, July 1918, p. 41—43, pl. VII—VIII.) **N. A.**

2849. **White, O. E.** Inheritance studies in *Pisum*. I. Inheritance of cotyledon color. (Amer. Naturalist L, 1916, p. 530—547.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just, sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 242—243.

2850. **White, O. E.** Studies of inheritance in *Pisum*. II. The present state of knowledge of heredity and variation in Peas. (Proceed. Amer. Philosoph. Soc. LVI, 1917, p. 487—588.) — Vgl. unter „Variation".

2851. **White, O. E.** Inheritance studies on castor beans. (Brooklyn Bot. Gard. Mem. I, 1918, p. 513—521, pl. XXIII—XXVIII.)

2852. **White, O. E.** Inheritance studies in *Pisum*. III. The inheritance of height in peas. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 316—322, mit 1 Textfig.)

2853. **White, O. E.** Inheritance studies in *Pisum*. IV. Interrelation of the genetic factors of *Pisum*. (Journ. Agric. Research XI, 1917, p. 167—190.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

2854. **Whitehead, T. A.** Note on red sanders (*Pterocarpus santalinus* Linn. f.). (Forest Bull. Calcutta 1917, Nr. 34, 10 pp., 4 f., 1 m., 1 sample of the wood).

2855. **Wigman, H. J.** *Arachis*. (Teysmannia XXIX, 1918, p. 635 bis 637, 1 pl.) — Siehe „Kolonialbotanik".

2856. **Winkelmann, J.** Querschnitte von *Gleditschia triacanthos*. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIX [1917], 1918, p. 167.) — Siehe „Anatomie".

2857. **Wisewould, F.** Silver Wattles. (Victorian Naturalist XXXIV, 1917, p. 43.) — Notiz über ungewöhnlich frühe Blüte von *Acacia dealbata*.

2858. **Wocke, E.** *Erinacea pungens* Boiss., der Igelginster. (Gartenwelt XX, 1916, p. 583—584, mit Textabb.) — Beschreibung und Mitteilungen über Kulturerfahrungen, mit Abbildung eines blühenden Strauches.

2859. **Wocke, E.** Der purpurrote Geissklee, *Cytisus purpureus* L. f. *incarnatus* hort. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 123—124, mit Abb.)

2860. **Würtenberger, O.** Die Erdnuss (*Arachis hypogaea*). Ihre Geschichte, geographische Verbreitung und wirtschaftliche Bedeutung. (Beih. z. Tropenpflanzer XVII, 1917, p. 77—201, ill.) — Siehe Bot. Ctrbl. **138**, p. 240.

2861. **Zörnitz, H.** Empfehlenswerte Ginster. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 147—148, mit Abb.) — Über Arten von *Cytisus* und *Genista*, mit Abbildung von *C. praecox*.

Leitneriaceae.

Lennoaceae.

Lentibulariaceae.

Neue Tafel:

Polypompholyx nitida F. Muell. in Hook. Icon. pl., 5. ser. I, pt. 3 (1916) pl. 3063.

2862. **Barnhart, J. H.** Segregation of genera in *Lentibulariaceae*. (Memoirs New York Bot. Gard. VI, 1916, p. 39—64, Fig. 1—25.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 235—236.

2863. **Dernby, K. G.** Die proteolytischen Enzyme der *Pinguicula vulgaris*. (Biochem. Zeitschr. LXXX, 1917, p. 152—158; Medd. k. Vetenskapsakad. Nobelinst. III, 1916, 7 pp.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie das Ref. im Bot. Ctrbl. **137**, p. 191.

2864. **Fries, R. E.** *Lentibulariaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Unters., H. 2, Stockholm 1916, p. 297—302, mit 2 Textfig.) **N. A.**

Von den aufgeführten und zum Teil mit ausführlichen Bemerkungen versehenen *Utricularia*-Arten sind zwei neu, ferner wird eine neue Art von *Genlisea* beschrieben.

2865. **Gislén, Torsten.** Beiträge zur Anatomie der Gattung *Utricularia*. (Arkiv. f. Bot. XV, Nr. 9, 1918, 7 pp., mit 4 Taf.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

2866. **Merl, E.** *Utricularia* in Herzog's Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 34—35.) — Zwei Arten von *Utricularia* mit einer Fussnote von Hallier über die Zugehörigkeit der Gattung zu den Scrophulariaceen.

2867. **Pujiula, J.** Nuevos datos sobre cristaloides intranucleares en *Pinguicula grandiflora*. (Bol. Soc. españ. Biol. 1916, 8 pp., 3 Fig.) — Siehe „Morphologie der Zelle".

2868. **Skottsberg, C.** *Lentibulariaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 304.) — Nur *Pinguicula antarctica* Vahl.

2869. **Wangerin, W.** Neues und Altes aus der Biologie einheimischer Gewächse. III. Die Utricularien. (Aus der Natur XIII, 1917, p. 315—330, mit 14 Textabb.) — Zusammenfassende Darstellung der

biologischen Erscheinungen von *Utricularia* unter Berücksichtigung auch einiger interessanten ausländischen Typen.

Limnanthaceae.

Linaceae.

Neue Tafel:

Linum elegans Sprunner in Bot. Magaz., 4. ser. XIV (1918) pl. 8769.

2870. **Bateson, W.** Note on experiments with flax at the John Innes Horticultural Institution. (Journ. of Genetics V, 1916, p. 199—201.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 84.

2871. **Eyre, J. Vargas and Smith, G.** Some notes on the *Linaceae*. The cross pollination of flax. (Journ. of Genetics V, 1916, p. 189—197.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 55—56.

2872. **Kunz-Krause, H. und Brandes, C.** Über Semen *Lini* D.A.B. V und die Zulässigkeit einer Beimischung von gelbem Leinsamen. (Arch. d. Pharm. CCLIV, 1916, p. 33—44, mit 1 Textabb.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 416.

2873. **Tammes, T.** Die Flachsblüte. (Rec. trav. Bot. Néerland. XV, 1918, p. 185—227, mit 22 Textfig.) — Siehe ,,Blütenbiologie".

2874. **Weatherby, C. A.** Concerning *Linum intercursum* Bicknell. (Rhodora XVIII, 1916, p. 224.) — Wegen der Inkonstanz der Merkmale wird die Pflanze zu *L. floridanum* als Varietät gezogen.

Loasaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 301, 377, 473, 2314.)

2875. **Daniel, F.** *Loasa lateritia.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 438, mit Abb.) — Auch mit Angaben über die hautreizende Wirkung.

2876. **Kanngiesser, F.** *Loasa lateritia.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 379 bis 380.) — Notizen über die Brennhaare und ihre Wirkung.

2877. **Macbride, J. F.** A revision of *Mentzelia*, section *Trachyphytum*. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., n. s. LVI, 1918, p. 24—28.) Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 120—121. **N. A.**

2878. **Skottsberg, C.** *Loasaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 267—268.) — Angaben über eine Art von *Cajophora* und zwei von *Loasa*.

2879. **Urban, J. et Gilg, E.** *Loasaceae* in Herzog's Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. van Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 54 bis 55.) **N. A.**

Eine neue Art von *Loasa*, ausserdem noch je eine ältere von *Cajophora* und *Mentzelia*.

Loganiaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 327.)

Neue Tafeln:

Buddleia Davidii in Addisonia II (1917) pl. 45.

Desfontainea spinosa R. et P. var. *Hookeri* Reiche in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. III, Fig. 1.

Strychnos aenea A. W. Hill. in Kew Bull. (1917) p. 138. — *St. andamanensis* Hill. l. c. p. 147. — *St. angustiflora* Benth. l. c. p. 182. — *St. arborea* Hill. l. c. p. 172—173. — *St. Curtisii* King et Gamble l. c. p. 164. — *St. Dalzellii* C. B. Clarke l. c. p. 176. — *St. hirsutiflora* Hill. l. c. p. 144. — *St. laurina* Wall. l. c. p. 151. — *St. lenticellata* Hill l. c. p. 160. — *St.*

luzonensis Elmer l. c. p. 180. — *St. Maingayi* Clarke l. c. p. 142. — *St. nux-blanda* Hill l. c. p. 189. — *St. nux-vomica* L. l. c. p. 183. — *St. panayensis* Hill l. c. p. 148. — *St. plumosa* Hill l. c. p. 171. — *St. Scortechinii* Hill. l. c. p. 168. — *St. tetragona* Hill. l. c. p. 140. — *St. trichocalyx* Hill l. c. p. 175.

2880. **Fries, R. E.** *Loganiaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Unters., H. 2, Stockholm 1916, p. 258—259.) — Mitteilungen über mehrere Arten von *Strychnos* und eine von *Anthocleista*.

2881. **Gilg, E. und Benedict, Ch.** Die bis jetzt aus Papuasien bekanntgewordenen Loganiaceen. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1916, p. 156 bis 197, mit 12 Textfig.) **N. A.**

In der Einleitung bemerken die Verff., dass die Loganiaceen eine aus zahlreichen heterogenen Gattungen zusammengesetzte Familie darstellen, von denen bestimmte Gruppen besser als Vertreter neu aufzustellender oder als Glieder anderer, allgemein anerkannter Pflanzenfamilien anzusehen wären. Gerade die in Papuasien verbreiteten Genera *Geniostoma, Strychnos* und *Fagraea* zeigen zueinander keine verwandtschaftlichen, ja kaum rein äusserliche Beziehungen. Die neu beschriebenen Arten, neben denen auch bereits die von früher her aus Papusaien bekannten Erwahnung finden, verteilen sich auf folgende Gattungen: *Geniostoma* 6, *Strychnos* 8, *Couthovia* 8, *Fagraea* 12, ausserdem sind im Gebiet noch *Mitreola, Mitrasacme* und *Buddleia* vertreten; systematisch wichtig sind vor allem auch die Angaben über die Unterschiede zwischen *Couthovia* und der nahe verwandten Gattung *Strychnos*, die im Bau von Frucht und Samen gelegen sind, und über die zur Artunterscheidung bei ersterer brauchbaren Merkmale. — Vgl. im übrigen auch unter „Pflanzengeographie“, sowie den „Index nov. gen. et spec.“.

2882. **Hill, A. W.** The genus *Strychnos* in India and the East. (Kew Bull. 1917, p. 121—210, mit zahlr. Textfig.) **N. A.**

Die Arbeit ist eine Revision aller in Asien und Australien vorkommenden Arten dieser schwierigen Gattung. Es konnten zwei sehr natürlich erscheinende Sektionen herausgeschält werden: die *Penicillatae*, die dadurch ausgezeichnet sind, dass sie in der Kronenröhre einen Ring borstenartiger Haare haben. Zu ihr gehören 26 Arten, darunter drei aus Neuguinea, die aber von den übrigen Arten in einzelnen Merkmalen abweichen. Auch habituell ist diese Sektion sehr einheitlich und auch ohne Blüten leicht erkennbar. Die zweite natürlich erscheinende Sektion sind die *Tubiflorae*, deren Charakteristikum eine verlängerte, zylindrische Korolle ist. Hierher gehören 16 Arten und ausserdem wahrscheinlich zwei nur unvollständig bekannte aus Cochin-China. Nach den Blütenständen können innerhalb der *Tubiflorae* zwei Untersektionen unterschieden werden; die eine, die sich um *St. Nux-vomica* gruppiert, hat Infloreszenzen, die beblätterte Seitenachsen abschliessen. Bei der zweiten Subsektion, die sich an *St. Ignatii* Berg anschliesst, sind die Blüten in kurzen, axillären, nur mit kleinen Brakteen besetzten Infloreszenzen angeordnet. Weitere 35 Arten, die sich an keine der vorgenannten Gruppen anschliessen lassen, werden in zwei mehr künstlichen Sektionen untergebracht. Die *Brevitubae* umfassen 14 Arten, die durch eine ausserordentlich kurze Blumenkronröhre gekennzeichnet sind, so dass die Korolle zuweilen freiblättrig zu sein scheint. Die *Lanigerae* schliesslich besitzen in der Mündung der Korollenröhre einen Kranz von Wollhaaren, und die Korollenröhre selbst ist etwa so lang wie

die Zipfel. Hierher gehören 21 Arten. Es bleibt noch ein Rest von 15 nur unvollständig bekannten Arten (z. T. hier neu beschrieben), die vorläufig keiner Sektion angegliedert werden konnten, so dass bisher im ganzen 92 Arten aus den behandelten Gebieten bekannt sind. Mattfeld.

2883. **Skottsberg, C.** *Loganiaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 287.) — Je eine Art von *Buddleia* und *Desfontainea*.

Loranthaceae.

Neue Tafeln:

Phoradendron acinacifolium v. Mart. in Trelease, The genus Phoradendron (1916) pl. 126 u. 127a. — *Ph. affine* Nutt. l. c. pl. 165. — *Ph. amplectens* Trel. pl. 95. — *Ph. amplexicaule* Eichl. pl. 94b. — *Ph. amplifolium* Trel. pl. 68. — *Ph. anceps* Krug et Urb. pl. 135a. — *Ph. angustifolium* Eichl. pl. 79. — *Ph. annulatum* Oliver pl. 65. — *Ph. antillanum* Trel. pl. 160; var. *orientale* Trel. pl. 161a. — *Ph. Appuni* Trel. pl. 147a. — *Ph. apterum* Trel. pl. 147b. — *Ph. argentinum* pl. 177a. — *Ph. aureum* Trel. pl. 52. — *Ph. avenium* Trel. pl. 195b. — *Ph. Balansae* Trel. pl. 194; var. *Hassleri* pl. 195a. — *Ph. bathyaryctum* Eichl. pl. 120. — *Ph. bilineatum* Urb. pl. 112. — *Ph. bolivianum* Trel. pl. 205a. — *Ph. Bolleanum* Eichl. pl. 19. — *Ph. brachyphyllum* Trel. pl. 52a. — *Ph. brachystachyum* Nutt. pl. 49. — *Ph. brevifolium* Oliver pl. 97. — *Ph. Briquetianum* Trel. pl. 116b. — *Ph. Brittonianum* Rusby pl. 208a. — *Ph. Caesalpiniae* Ule pl. 225b. — *Ph. californicum* Nutt. pl. 8a, 11; var. *distans* Trel. pl. 13; var. *nanum* pl. 12. — *Ph. calyculatum* Trel. pl. 62 u. 63; var. *filipes* Trel. pl. 64a; var. *Gonzaleri* pl. 64b. — *Ph. Campbellii* Krug et Urb. pl. 132. — *Ph. campinense* Trel. pl. 244a. — *Ph. capitellatum* Torr. pl. 17. — *Ph. caracasanum* Urb. pl. 176b. — *Ph. carinatum* Trel. pl. 207. — *Ph. caripense* Eichl. pl. 104b. — *Ph. carneum* Urb. pl. 69. — *Ph. Casimiranum* Trel. pl. 88. — *Ph. cearense* Eichl. pl. 176a; var. *minor* Eichl. pl. 175. — *Ph. Ceibanum* Trel. pl. 158. — *Ph. carinocarpum* C. Wright pl. 205b u. 206. — *Ph. cheirocarpum* Trel. pl. 1290. — *Ph. chrysocarpum* Krug et Urb. pl. 134. — *Ph. chrysocladon* A. Gray pl. 229 u. 230. — *Ph. Cockerellii* Trel. pl. 36. — *Ph. colipense* Trel. pl. 33b. — *Ph. coloradense* Trel. pl. 37. — *Ph. commutatum* Trel. pl. 150b u. 151. — *Ph. congestum* Trel. pl. 103 u. 104a. — *Ph. Conzattii* Trel. pl. 75a; var. *nochixtlanense* Trel. pl. 76; var. *Tecomatlanum* Trel. pl. 75b. — *Ph. Cooperi* Trel. pl. 83. — *Ph. coriaceum* v. Mart. pl. 107a; var. *quintense* Urb. pl. 107b. — *Ph. Coryae* Trel. pl. 44. — *Ph. corynarthron* Eichl. pl. 81. — *Ph. craspedophylloides* Trel. pl. 124b. — *Ph. craspedophyllum* Eichl. pl. 124a. — *Ph. crassifolium* Eichl. pl. 213 u. 214a; var. *multiflorum* (Eichl.) pl. 214b; var. *Pittieri* pl. 215. — *Ph. crenulatum* Urb. pl. 140b. — *Ph. crispum* Trel. pl. 99b. — *Ph. Cerulsii* Urb. pl. 94a. — *Ph. cuneifolium* Urb. pl. 174b. — *Ph. cymosum* Urb. pl. 240. — *Ph. decussatum* Trel. pl. 129b. — *Ph. Degenianum* Trel. l. c. pl. 174a. — *Ph. Demerarae* Trel. pl. 91b. — *Ph. densum* Torr. pl. 20; var. *Parishii* Trel. pl. 21. — *Ph. dichotomum* Krug et Urb. pl. 237b, 238 u. 239a; var. *ovatifolium* Krug et Urb. pl. 239b. — *Ph. Diguetii* van Tiegh. pl. 54. — *Ph. dimidiatum* Eichl. pl. 118. — *Ph. dipterum* Eichl. pl. 89. — *Ph. domingense* (Desv.) Trel. pl. 143. — *Ph. Dussii* Urb. pl. 141. — *Ph. Eatonii* Trel. pl. 28. — *Ph. Eduardi* Trel. pl. 47b. — *Ph. Eggersii* Urb. pl. 211a. — *Ph. emarginatum* Eichl. pl. 170. — *Ph. Engel-*

mannii Trel. pl. 29, 30, 31a; var. *claviger* pl. 31b. — *Ph. Englerianum* Patschkovsky pl. 196. — *Ph. ensifolium* Eichl. pl. 182. — *Ph. Ernstianum* Patschkovsky pl. 177b. — *Ph. essequibense* Trel. pl. 223b. — *Ph. exiguum* Trel. pl. 106a. — *Ph. falcatum* (Cham. et Schlchtd.) Trel. pl. 78. — *Ph. falcifolium* Trel. pl. 100b. — *Ph. falcifrons* Eichl. pl. 185. — *Ph. Fendlerianum* Eichl. l. c. pl. 211b. — *Ph. Fici* Urb. pl. 131. — *Ph. flavens* Griseb. pl. 233. — *Ph. flavescens* Nutt. pl. 24 u. 25; var. *orbiculatum* Engelm. pl. 26. — *Ph. Forestierae* Robins. et Greenm. pl. 70b. — *Ph. fragile* Urb. pl. 210a. — *Ph. galapageium* Robins. pl. 241. — *Ph. Galeottii* Trel. pl. 46b. — *Ph. Gardnerianum* Urb. pl. 223a. — *Ph. Gaumeri* Trel. pl. 167a. — *Ph. Glaziovii* Urb. pl. 96a. — *Ph. globuliferum* Trel. pl. 51. — *Ph. gracile* Krug et Urb. pl. 163a; var. *Ballii* Trel. pl. 163b. — *Ph. gracilispicum* Trel. pl. 192. — *Ph. granaticolum* Trel. pl. 87b. — *Ph. Greggii* Trel. pl. 32. — *Ph. Grisebachianum* Eichl. pl. 133. — *Ph. guadalupense* Trel. pl. 22b u. 23. — *Ph. Guazumae* Trel. pl. 148. — *Ph. Gundlachii* Krug et Urb. pl. 142. — *Ph. habrostachyum* Eichl. pl. 109. — *Ph. haitiense* Urb. pl. 135b. — *Ph. Hartii* Krug et Urb. pl. 136. — *Ph. Hawardianum* Trel. pl. 45a. — *Ph. Helleri* Trel. pl. 139; var. *sanguineum* Trel. pl. 140a. — *Ph. Henslowii* Robins. pl. 242 u. 243a. — *Ph. Herbert-Smithii* Trel. pl. 105. — *Ph. Herminieri* Trel. pl. 191b. — *Ph. hexastichum* Griseb. pl. 200; var. *angustifolium* Krug et Urb. pl. 201a. — *Ph. Heydeanum* Trel. pl. 199. — *Ph. Hieronymi* Trel. pl. 180b. — *Ph. holoxanthum* Eichl. pl. 122a; var. *corallispicum* Trel. pl. 122b. — *Ph. Holtonis* Trel. pl. 244b. — *Ph. huallagense* Ule pl. 237. — *Ph. hypericifolium* Trel. pl. 91a. — *Ph. Jenmani* Trel. pl. 114. — *Ph. Johnstoni* Trel. pl. 225a. — *Ph. juniperinum* Engelm. pl. 2b, 3a, 4, 14a; var. *nanum* pl. 14b. — *Ph. Knopii* Warb. pl. 228b. — *Ph. Kuntzei* Urb. pl. 188b. — *Ph. lanatum* Trel. pl. 46a. — *Ph. lanceolatum* Engelm. pl. 77. — *Ph. lanceolato-ellipticum* Eichl. pl. 183. — *Ph. laxiflorum* Ule pl. 236. — *Ph. Libocedri* Howell pl. 2a, 6a u. 15a. — *Ph. Liga* Eichl. pl. 179 u. 180a. — *Ph. ligatum* Trel. pl. 3b u. 15b. — *Ph. Lindavianum* Patschkovsky pl. 235. — *Ph. Lindeni* Trel. pl. 245. — *Ph. linearifolium* Eichl. pl. 181. — *Ph. longifolium* Trel. pl. 60. — *Ph. longipetiolatum* Urb. pl. 111. — *Ph. longispicum* Trel. pl. 38 u. 39. — *Ph. Lyoni* Trel. pl. 169. — *Ph. macrarthurum* Eichl. pl. 184. — *Ph. macrophyllum* Cockerell pl. 34; var. *circulare* Trel. pl. 35a; var. *Jonesii* Trel. pl. 35b. — *Ph. macrotomum* Trel. pl. 27. — *Ph. Mandonii* Eichl. pl. 197a. — *Ph. Martianum* Trel. pl. 166. — *Ph. martinicense* (DC.) Trel. pl. 216. — *Ph. Mathewsii* Trel. pl. 197b. — *Ph. Mazatlanum* Trel. pl. 48. — *Ph. Meliae* Trel. pl. 178a. — *Ph. membranaceum* Trel. pl. 231a. — *Ph. microphyllum* (Pohl) Trel. pl. 164. — *Ph. minor* Trel. pl. 172a. — *Ph. minutiflorum* Urb. pl. 16. — *Ph. mucronatum* Krug et Urb. pl. 172b. — *Ph. multiflorum* Trel. pl. 66 u. 67. — *Ph. multifoveolatum* Eichl. pl. 90. — *Ph. nervosum* Oliver pl. 8b u. 74. — *Ph. nitidum* Eichl. pl. 123. — *Ph. Northropiae* Urb. pl. 189. — *Ph. obliquum* (Presl) Eichl. pl. 117. — *Ph. obovatifolium* Morong pl. 171. — *Ph. obtusissimum* Eichl. pl. 125. — *Ph. Oliverianum* Trel. pl. 201b. — *Ph. Ottonis* Eichl. pl. 173b. — *Ph. ovalifolium* Urb. pl. 110. — *Ph. pachyarthron* Eichl. pl. 71a. — *Ph. pachyphyllum* Trel. pl. 228a. — *Ph. Palmeri* Greenm. pl. 47a. — *Ph. paradoxum* Urb. pl. 212. — *Ph. parietarioides* Trel. pl. 80. — *Ph. pauciflorum* Torr. pl. 22a. — *Ph. pellucidulum* Eichl. l. c. pl. 121. — *Ph. peninsulare*

Trel. pl. 55a. — *Ph. Perrottetii* Eichl. pl. 119. — *Ph. peruvianum* Eichl. pl. 193. — *Ph. piauhyanum* Trel. pl. 157. — *Ph. piperoides* (H. B. K.) Trel. pl. 217—222. — *Ph. platycaulon* Eichl. pl. 227. — *Ph. polygonum* Eichl. pl. 115 u. 116a. — *Ph. Pringlei* Trel. pl. 70a. — *Ph. productipes* Trel. pl. 204. — *Ph. pruinosum* Urb. pl. 178b. — *Ph. pteroneuron* Eichl. pl. 208b u. 209. — *Ph. puberulum* Trel. pl. 43a: var. *chihuahuense* Trel. pl. 43b. — *Ph. Purpusi* Trel. pl. 73. — *Ph. quadrangulare* Krug et Urb. pl. 154 u. 155a. — *Ph. quinquenervium* Krause pl. 231b. — *Ph. racemosum* Northrop pl. 202 u. 203. — *Ph. reductum* Trel. pl. 127b. — *Ph. Reichenbachianum* Oliver pl. 100a. — *Ph. Rensoni* Trel. pl. 149b. — *Ph. rigidum* Urb. pl. 113. — *Ph. Robinsonii* Urb. pl. 56 u. 57a; var. *Hindsii* Trel. pl. 57b. — *Ph. robustissimum* Eichl. pl. 101. — *Ph. Rondeletiae* Trel. pl. 98. — *Ph. rubrum* Griseb. pl. 152 u. 153. — *Ph. saccatum* Trel. pl. 55b. — *Ph. Sanctae-Marthae* Trel. pl. 149a. — *Ph. Schumanni* Trel. pl. 71b u. 72. — *Ph. scaberrimum* Trel. pl. 59. — *Ph. Selloi* Eichl. pl. 123b. — *Ph. semiteres* Trel. pl. 85. — *Ph. stenophyllum* Trel. pl. 106b. — *Ph. strongyloclados* Eichl. pl. 224. — *Ph. supravenulosum* Trel. pl. 232. — *Ph. surinamense* Pulle pl. 226. — *Ph. tamaulipense* Trel. pl. 167b. — *Ph. teguilense* Trel. pl. 18. — *Ph. tetrapterum* Krug et Urb. pl. 92. — *Ph. thyrsoideum* Trel. pl. 33a. — *Ph. thacolulense* Loesener pl. 50. — *Ph. tomentosum* Oliver pl. 41b u. 42. — *Ph. Tonduzii* Trel. pl. 82. — *Ph. tovarense* Urb. pl. 93. — *Ph. Towsendi* Trel. pl. 162. — *Ph. Trianae* Eichl. pl. 84b. — *Ph. trinervium* Griseb. pl. 144—146. — *Ph. trisulcatum* Trel. pl. 234a. — *Ph. tubulosum* Urb. pl. 84a. — *Ph. tucumanense* Urb. pl. 187 u. 188a. — *Ph. tumidum* Trel. pl. 53b. — *Ph. tunaeforme* Eichl. pl. 210b. — *Ph. turbinispicum* Trel. pl. 96b. — *Ph. ulophyllum* Eichl. pl. 108. — *Ph. uncinatum* Robinson pl. 243b. — *Ph. undulatum* Eichl. pl. 190, 191a. — *Ph. Urbanianum* Ule pl. 234b. — *Ph. uspantanum* Trel. pl. 81. — *Ph. velutinum* Nutt. pl. 58. — *Ph. venezuelense* Trel. pl. 159. — *Ph. Verleyseni* Trel. pl. 86; var. *chimboense* l. c. pl. 87a. — *Ph. vernicosum* Greenm. l. c. pl. 130. — *Ph. villosum* Nutt. pl. 1, 6b u. 40; var. *rotundifolium* Trel. pl. 41a. — *Ph. viscifolium* (H. B. K.) Trel. pl. 155b. — *Ph. vulcanicum* Trel. pl. 99a. — *Ph. Warmingii* Eichl. pl. 198. — *Ph. Wattii* Krug et Urb. pl. 137 u. 138a; var. *productum* Trel. pl. 138b. — *Ph. Wawrae* Trel. pl. 128. — *Ph. Wiesnerianum* Trel. pl. 156. — *Ph. Wilkinsonii* Trel. pl. 45b. — *Ph. Yucatanum* Trel. pl. 173a. — *Ph. Zacapanum* Trel. pl. 168. — *Ph. Zulvagae* Trel. pl. 150a.

2884. **Anonymus.** Mistelrassen. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 129.) — Im Anschluss an die Ergebnisse Tubeufs.

2885. **Brown, J. G.** Mistletoe vs. mistletoe. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 193, mit 1 Textfig.) — *Phoradendron californicum* auf *P. flavescens* schmarotzend.

2886. **Coaz, J.** Die Verbreitung der Mistel (*Viscum album* L.) in der Schweiz. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XVI, 1918, p. 138 bis 195, mit 3 Textabb.) — Enthält auch Angaben über die Wirtsbäume, aus denen hervorgeht, dass in der Schweiz manche Bäume, z. B. Fichte, Eiche, Esche häufiger befallen werden als in Deutschland. — Vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie von Europa".

2887. **Crawford, A. C.** and **Watanabe, W. K.** The occurrence of p-hydroxyphenylethylamine in various mistletoes. (Journ. Biolog.

Chem. XXIV, 1916, p. 169.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie Bot. Ctrbl. **140**, p. 397.

2888. **Goldman, E. A.** *Loranthaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, p. 324.) — Nur Notiz über *Loranthus Sonorae* S. Wats.

2889. **Harris, J. A.** On the osmotic concentration of the tissue fluids of desert *Loranthaceae*. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 307—315.)

2890. **Harris, J. A.** and **Lawrence, J. V.** On the osmotic pressure of the tissue fluids of Jamaican *Loranthaceae* parasitic on various hosts. (Amer. Journ. Bot. III, 1916, p. 438—454, Fig. 1—2.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2891. **Hart, T. S.** Excursion to Langwarrin and Frankston. (Victorian Naturalist XXXIV, 1917, p. 33—35.) — Enthält Beobachtungen über *Loranthus celastroides* und *L. pendulus* und ihre Wirtspflanzen.

2892. **Hayata, B.** *Pseudixus* is not congeneric with *Korthalsella*. (Bot. Mag. Tokyo XXX, 1916, p. 69—71.) — Der Verf. tritt gegen Merrill (vgl. Ref. Nr. 2913) für die Selbständigkeit seiner Loranthaceengattung *Peudixus* ein, die auf keinen Fall mit *Korthalsella* zu vereinigen sei. Schmidt.

2893. **Hedgcock, G. G.** and **Hunt, N. R.** Notes on *Razoumofskya campylopoda*. (Phytopathology VII, 1917, p. 315—316.)

2894. **Heinricher, E.** Über die geotropischen Reaktionen unserer Mistel (*Viscum album* L.). (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 818—829, mit Taf. XXIII u. 3 Textabb.) — Vgl. unter „Physikalische Physiologie".

2895. **Heinricher, E.** Aufzucht der Zwergmistel (*Arceuthobium Oxycedri* (DC.) M. B.) im Freilande des Innsbrucker Botanischen Gartens. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 673—676.) — Als eines der interessantesten Untersuchungsergebnisse aus der Enwicklungsgeschichte wird hervorgehoben, dass der Embryo von *Arceuthobium* nur der Infektion des Wirtes, die vom Hypokotyl aus erfolgt, dient, während die ganze primäre Achse des Keimlings niemals eine Weiterentwicklung erfährt, sondern alle Sprosse intramatrikal, als adventive Bildungen am Thallus des Parasiten angelegt werden. Bemerkenswert ist die Widerstandsfähigkeit der Zwergmistel gegen Frost, mindestens die Samen und der intramatrikale Thallus überstehen die Winterkälte gut, wenn auch die Sprosse in strengen Wintern dem Frost erliegen. Bei Kalthauskultur sind Blütenbildung und Fruchtreife leicht zu erzielen, wie überhaupt der interessante Schmarotzer leicht zu kultivieren ist. Die Tatsache, dass die im Gewächshaus kultivierten Pflanzen eine immerhin nicht unbeträchtliche Zahl Beeren tragen, spricht für die vom Verf. ausgesprochene Ansicht, dass *Arceuthobium* nicht als einseitig auf Insekten- oder Windbestäubung eingerichtet anzusehen ist, sondern dass beide Bestäubungsarten vorkommen können.

2896. **Heinricher, E.** Der Kampf zwischen Mistel und Birnbaum. Immune, unecht immune und nicht immune Birnrassen. Immunwerden früher für das Mistelgift sehr empfindlicher Bäume nach dem Überstehen einer ersten Infektion. (Denkschr. Kais. Akad. Wiss. Wien XCIII, 1916, p. 501—534, mit 4 Taf.; Anz. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. LIII, 1916, p. 91—93.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 244—245.

2897. **Heinricher, E.** Warum die Samen anderer Pflanzen auf Mistelschleim nicht oder nur schlecht keimen. (Anz. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. LIV, 1917, p. 236—238.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2898. **Heinricher, E.** Über tötende Wirkung des Mistelschleimes auf das Zellgewebe von Blättern und Sprossen. (Anz. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. LIV, 1917, p. 238—239.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2899. **Heinricher, E.** Über den Mangel einer durch innere Bedingungen bewirkten Ruheperiode bei den Samen der Mistel (*Viscum album* L.). (Sitzungsber. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., 1. Abt. CXXV, 1916, p. 163—188, mit 1 Taf.; Auszug im Anz. d. Akad., Math.-Naturw. Kl. LIII, 1916, p. 2—3.) — Vgl. unter „Physikalische Physiologie".

2900. **Heinricher, E.** Die Krümmungsbewegungen des Hypokotyls von *Viscum album*, ihre zeitliche Folge, insbesondere der Nachweis seiner negativ geotropischen Reaktion. Beziehungen zwischen Lichtgenuss und Keimung, sowie Erhaltung des Keimvermögens der Mistelsamen. (Jahrb. f. wiss. Bot. LVII, 1916, p. 321 bis 362, mit 4 Textfig. u. 3 Taf.) — Vgl. unter „Physikalische Physiologie", sowie das Ref. im Bot. Ctrbl. **137**, p. 162—163.

2901. **Heinricher, E.** Berichtigende Mitteilung über die Keimungsbedingungen der Samen von *Arceuthobium Oxycedri* (DC.) M. Bieb. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 204—212.) — Vgl. unter „Physikalische Physiologie".

2902. **Heinricher, E.** Einiges aus der Biologie und Entwicklungsgeschichte des Parasiten *Arceuthobium oxycedri*. (Ber. Naturw.-Mediz. Ver. Innsbruck XXXVI, 1917, p. XVII—XVIII.) — Kurze Wiedergabe eines Vortrags, in dem Verf. über seine in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie veröffentlichten Untersuchungsergebnisse berichtet.

2903. **Heinricher, E.** Die Bedingungen, unter denen durch den Parasitismus der Zwergmistel (*Arceuthobium oxycedri*) auf *Juniperus* Hexenbesen entstehen können. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVIII, 1918, p. 193—200, mit 3 Taf.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 337 bis 338.

2904. **Horne, D. E.** Notes on mistletoe. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 292—295.) — Beobachtung über Keimung der Samen, Befruchtung der Blüten und Verbreitung.

2905. **Horne, D. E.** Fertilization of mistletoe. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 331—332.) — Siehe „Blütenbiologie".

2906. **Kammeyer, F. H.** Zahlreiche Misteln auf Spitzahorn. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. **27**, 1918, p. 290, mit Taf. 38.)

2907. **Krause, K.** *Loranthaceae* in Herzogs Bolivian. Pflanzen IV. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 33, 1918, p. 1—2.) — Keine neuen Arten, dagegen Bemerkungen zu älteren von *Phrygilanthus, Gaiodendron, Dendrophthora* und *Phoradendron*.

2908. **Lecomte, H.** Les *Korthalsella* van Tiegh. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat., Paris 1916, p. 124—128.) — Die Abtrennung der Gattung *Korthalsella* von *Viscum* ist gerechtfertigt, dagegen müssen die gleichfalls durch van Tieghem aufgestellten Gattungen *Bifaria* und *Hetericia* in

Korthalsella einbezogen werden. Die Beschreibung der Gattung wird insbesondere bezüglich des Baues von Frucht und Samen ergänzt.

2909. **Lecomte, H.** Le genre *Korthalsella* et la tribu des Bifariées de van Tieghem. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat., Paris 1916, p. 260 bis 267.) **N. A.**

In Ergänzung der vorstehenden Mitteilung zieht Verf. noch die von Hayata aufgestellte Gattung *Pseudixus* heran und zeigt, dass dieselbe mit *Korthalsella* identisch ist; eine Übersicht über die Arten dieser Gattung, die in 3 Sektionen *Eukorthalsella, Heterixia* und *Bifaria* gegliedert wird, nebst analytischen Schlüsseln wird beigefügt.

2910. **Lecomte, H.** A propos d'un *Viscum* de Nossi-Bé, à fleurs d'abord encapuchonnées. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat., Paris 1916, p. 268—271.) **N. A.**

Eine bisher nur in männlichen Exemplaren vorliegende, von Boivin gesammelte Art, bei der die Blütenbrakteen zu einem kapuzenförmigen Gebilde verwachsen sind, das sich am Grunde ablöst.

2911. **Lecomte, H.** *Loranthaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 315—319. — Bericht im Bot. Ctrbl. **141,** p. 303. **N. A.**

2912. **Lind, J.** Misteltenen, *Viscum album* L. (Til den pharmaceutiske Laereanstalt 1892—1897, Kopenhagen 1917, p. 131—143.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 161—162.

2913. **Merrill, E. D.** *Korthalsella, Bifaria* and *Pseudixus.* (Bot. Mag. Tokyo XXX, 1916, p. 66—68.) — *Bifaria* van Tieghem und *Pseudixus* Hayata sind Synonyme zu *Korthalsella* van Tieghem und als selbständige Gattungen daher einzuziehen. Schmidt.

2914. **Moewes, F.** Die Mistel. (Naturdenkmäler, Vorträge u. Aufsätze II, 1918, p. 245—338.)

2915. **Ostenfeld, C. H.** *Loranthaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 14—15.) — Über eine Art von *Etytranthe* und drei von *Loranthus.*

2916. **Roper, J. M.** Mistletoe on the oak in Sommerset. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 88.) — Auf *Quercus intermedia* Brenn.

2917. **Schumacher, F.** Die Insekten der Mistel und verwandter Loranthaceen. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XVI, 1918, p. 195 bis 238.)

2918. **Skottsberg, C.** *Loranthaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 208.) — Nur *Phrygilanthus tetrandrus* (R. et P.) Eichl. erwähnt.

2919. **Standley, P. C.** A change of name for an Arizona mistletoe. (Proceed. Biol. Soc. Washington XXIX, 1916, p. 86.) **N. A.**

Razoumofskya Blumeri comb. nov. = *Arceuthobium Blumeri* A. Niels.

2920. **Stapf, O.** The genus *Phoradendron.* (Kew Bull. 1916, p. 239 bis 240.) — Referat über W. Trelease, The genus *Phoradendrum* 1916 (vgl. Ref. Nr. 2921).

2921. **Trelease, William.** The genus *Phoradendron.* (Univ. of Illinois Bull. XIII, Nr. 45, Urbana 1916, 224 pp., tab. 1—245.) **N. A.**

Als Frucht langjähriger Studien legt Verf. eine sehr detaillierte klassifikatorische Monographie der Loranthaceengattung *Phoradendron* vor. *Phoradendron* ist auf die Neue Welt beschränkt und vertritt hier das altweltliche *Viscum,* mit dem es auch früher — bis Nuttall — zu einer Gattung vereinigt

wurde. Als Wirtspflanzen dienen den Arten fast ausschliesslich dikotyle Laubbäume, während nur einige auf Koniferen gedeihen. Baumfarne und Monokotylen beherbergen keine Art. Während man bei *Viscum* wohl ökologische, aber nur wenig morphologisch differenzierte Rassen feststellen konnte, ist das bei *Phoradendron* in erheblichem Masse der Fall. Nur wenige Arten haben die Möglichkeit, mehrere Wirtspflanzen zu besiedeln, während die meisten auf eine bestimmte Unterlage angewiesen sind. Damit z. T. zusammenhängend haben die meisten ein sehr beschränktes Areal. Die geographischen Grenzen der Gattung sind im Norden: Washington, Südcolorado, Mündung des Ohio-River und New Jersey, im Süden: die Mündung des La Plata. Eine Art bewohnt Guadalupe und zwei die Galapagos-Inseln. — Einem allgemeinen Teil (15 pp.), der im wesentlichen die für die systematische Gliederung wesentlichen Merkmale behandelt, folgt der spezielle. Die Bearbeitung ergab eine wesentliche Vermehrung der Artzahl in der bisher sehr vernachlässigten Gattung. Es werden 277 gut unterschiedene Sippen (davon 240 Arten) aufgezählt, von denen 128 neu sind. Die Gattung ist sehr weitgehend, aber nach anderen Gesichtspunkten als in der Bearbeitung von Engler im Pflanzenreich gegliedert. Zunächst werden zwei große Gruppen (wohl Untergattungen) unterschieden: *Boreales* (ohne Niederblattschuppen, diözisch usw.; Nordamerika bis Mexico; 66 Arten und Formen) und *Aequatoriales* (mit Niederblättern, meist monözisch usw.; Südamerika bis Mexico; 211 Arten und Formen). Beide werden weiter in Sektionen, Gruppen und noch weiter gegliedert. — Die Tafeln geben zunächst einige Habitusbilder, die nächsten erläutern morphologische Eigentümlichkeiten und auf den übrigen wird jede Sippe in einer Photographie nach Herbarpflanzen (fast alle vom Typus) dargestellt. Mattfeld.

2922. **Tubeuf, C. v.** Gärtnerische Kultur der Mistel. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. **26**, 1917, p. 188—196, mit Taf. 8—15.) — Neben der Heranzucht von *Viscum album* wird auch diejenige von *V. cruciatum* und *Loranthus europaeus* behandelt.

2923. **Tubeuf, C. v.** Über die Begrenzung der Mistelrassen und die Disposition ihrer Wirtspflanzen. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankheiten XXVII, 1917, p. 241—257, mit 10 Taf.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 222.

2924. **Tubeuf, C. v.** Misteldrossel. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XVI, 1918, p. 289—309.) — Vgl. unter „Bestäubungs- und Aussäungseinrichtungen".

2925. **Weir, J. R.** Mistletoe injury to Conifers in the Northwest. (Bull. 360 U. St. Dept. Agric. 1916, 39 pp., 27 figs., 4 pl.) — Siehe Bot. Ctrbl. **134**, p. 142.

2926. **Weir, J. R.** Larch mistletoe: some economic considerations of its injourious effects. (U. St. Dept. Agr. Bull. **317**, 1916, 25 pp., 13 figs.)

2927. **Weir, J. R.** New hosts for *Razoumofskya americana* and *R. occidentalis abietina*. (Phytopathology VII, 1917, p. 140.)

2928. **Weir, J. R.** New hosts for *Razoumofskya laricis*. (Phytopathology VIII, 1918, p. 62—63.)

2929. **Weir, J. R.** Effects of mistletoe on young conifers. (Journ. Agric. Research XII, Washington 1918, p. 715—718, mit 1 Taf.)

2930. **Weir, J. R.** Experimental investigations on the genus *Razoumofskya*. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 1—131, mit 19 Textfig.) — Siehe „Chemische Physiologie".

Lythraceae.

Neue Tafeln:

Lagerstroemia hexaptera Miq. in Koorders et Valeton, Atl. d. Baumarten v. Java, Fig. 783 J—K. — *L. speciosa* Pers. l. c. Fig. 783 A—H.

2931. **Drennan, G. T.** The crape myrtle. (Amer. Botanist XXIII, 1917, p. 20—21.) — Über *Lagerstroemia indica*.

2932. **Gagnepain, F.** *Lagerstroemia* nouveaux d'Indo-Chine. (Notulae system. III, 1918, p. 355—363.) **N. A.**

2933. **Tischler, G.** Untersuchungen über den anatomischen Bau der Staub- und Fruchtblätter bei *Lythrum Salicaria* mit Beziehung auf das „Illegitimitätsproblem". (Flora CXI—CXII [N. F. XI—XII, Stahl-Festschrift], 1918, p. 162—193, mit Taf. III u. 8 Textfig.) — Siehe „Anatomie" und „Blütenbiologie", sowie auch das Referat im Bot. Ctrbl. **141**, p. 211.

2934. **Tischler, G.** Über die Entwicklung und phylogenetische Bedeutung des Embryosacks von *Lythrum Salicaria*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 233—246, mit Taf. IV.) — Vgl. unter „Morphologie der Zelle".

Magnoliaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 367, 497, 2575.)

Neue Tafeln:

Drimys elongata Ridl. in Hook. Icon. pl., 5. ser. I, pt. 3 (1916) pl. 3051.

Magnolia javanica Koorders et Val. in Bilderatl. d. Baumarten v. Java, Fig. 800. — *M. Kobus* in Addisonia III (1918) pl. 108.

Michelia champaca in Koorders et Val. l. c. Fig. 799.

2935. **Boodle, L. A.** The exhalation of scent by the flower of *Michelia fuscata*. (Kew Bull. 1916, p. 185—188.) — Physiologische Experimente.

2936. **Diels, L.** Neue *Magnoliaceae* Papuasiens. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1916, p. 239—245.) **N. A.**

Eine neue Art von *Talauma* und 7 von *Drimys*, für beide Gattungen ausserdem Bestimmungsschlüssel der papuasischen Arten. — Siehe auch unter „Pflanzengeographie".

2937. **Farr, C. H.** Cell division by furrowing in *Magnolia*. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 379—395, mit 3 Taf.) — Siehe „Morphologie der Zelle".

2938. **Grier, N. M.** Note on fruit of mountain *Magnolia*. (Rhodora XIX, 1917, p. 256.) — Siehe „Teratologie".

2939. **Jeffrey, E. C.** and **Cole, R. D.** Experimental investigations on the genus *Drimys*. (Ann. of Bot. XXX, 1916, p. 359—368, pl. II.) — Siehe „Morphologie der Gewebe", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 290—291.

2940. **Kache, P.** *Magnolia parviflora* und *M. salicifolia*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 402—403, mit Textabb.) — Ausführliche Beschreibungen der beiden bisher wenig angepflanzten Arten und Abbildung eines blühenden Zweiges der ersteren.

2941. **Kache, P.** *Magnolia Kobus* DC. (Gartenwelt XX, 1916, p. 483, mit Textabb.) — Die Abbildung zeigt einen reichblühenden Baum der in Japan heimischen Art.

2942. **Kache, P.** *Magnolia tripetala* Linné. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 85—86, mit Textabb.) — Ausführliche Beschreibung und Abbildung von Blütenzweigen.

2943. **Kyle, J. L.** The Florida magnolia tree. (Amer. Forest. XXIII, 1917, p. 349—350, ill.)

2944. **Lingelsheim, A.** Über einige Ascidienbildungen der Blätter von *Magnolia*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 392—395, mit Taf. X.) — Siehe „Teratologie".

2945. **Mottier, D. M.** A second blooming of *Magnolia Soulangiana*. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1915, ersch. 1916, p. 149.)

2946. **Pampanini, R.** Le Magnolie (cont.). (Bull. Soc. toscan. Orticolt. XLI, Firenze 1916, p. 6—8, 23—26, 40—45, 58—62, 77—78, 101 bis 107, 122—125, 135—141, 151—157, 167—173, 183—189, ill.)

2947. **Sallmann, M.** *Magnolia stellata*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 188, mit Abb.)

2948. **Skottsberg, C.** *Magnoliaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 226.) Behandelt *Drimys Winteri* Forst.

2949. **Thompson, W. P.** and **Bailey, J. W.** Are *Tetracentron*, *Trochodendron* and *Drimys* specialized or primitive types? (Mem. New York Bot. Gard. VI, 1916, p. 27—32, pl. 2—4.)

Malesherbiaceae.

Malpighiaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 401.)

Neue Tafeln:

Aspidopterys andamanica Hutch. in Kew Bull. (1917) p. 103, Fig. 15. — *A. Cavaleriei* Lévl. l. c. Fig. 11. — *A. concava* A. Juss. l. c. Fig. 12. — *A. cordata* A. Juss. l. c. Fig. 21. — *A. costulata* Pierre l. c. Fig. 22. — *A. eanarensis* Dalz. l. c. Fig. 7. — *A. elliptica* Juss. l. c. Fig. 16. — *A. Esquirolii* Lévl. l. c. Fig. 18. — *A. floribunda* Hutch. l. c. Fig. 4. — *A. glabriuscula* Juss. l. c. Fig. 6. — *A. Harmandiana* Pierre l. c. Fig. 20. — *A. Helteriana* Kurz l. c. Fig. 9 — *A. Henryi* Hutch. l. c. Fig. 2. — *A. hirsuta* Juss. l. c. Fig. 1. — *A. indica* Hochreut. l. c. Fig. 5. — *A. macrocarpa* Dop l. c. Fig. 17. — *A. nutans* Hook. f. l. c. Fig. 13. — *A. obcordata* Hemsl. l. c. Fig. 8. — *A. oxyphylla* Juss. l. c. Fig. 14. — *A. Thorelii* Dop l. c. Fig. 3. — *A. tomentosa* Juss. l. c. Fig. 10. — *A. Wallichii* Hook. f. l. c. Fig. 19.

2950. **Daubanton, C.** *Byrsonima cotinifolia*. (Teysmannia XXIX, 1918, p. 306—308.)

2951. **Goldman, E. A.** *Malpighiaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 340—341.) — Angaben über je eine Art von *Janusia*, *Malpighia* und *Mascagnia*.

2952. **Hassler, E.** *Aspicarpa, Gaudichaudia, Camarea, Janusia* adjectis nonnullis notulis de Malpighiaceis paraguariensibus. (Ann. Cons. et Jard. Bot. Genève XX, 1918, p. 203—214.) — Verf. stimmt mit Chodat in der Vereinigung der vier Gattungen überein; die Gesamtgattung muss

aber den Namen *Aspicarpa* als den ältesten, nicht den von Chodat gewählten *Gaudichaudia* erhalten. Die Aufzählung der Sektionen beginnt Verf. mit *Camarea* als derjenigen, die die am meisten reduzierten Samaren besitzt; dann folgt *Euaspicarpa* (einschl. *Chamaea* Ndz.), *Gaudichaudia* mit dreiflügeligen Früchten, endlich *Tritomopterys* und *Janusia* mit partiell asymmetrischen bzw. ganz zygomorphen Früchten.

2953. **Hutchinson, J. F.** Revision of *Aspidopterys*. (Kew Bull. 1917, p. 91—101, mit 1 Taf.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 75. **N. A.**

2954. **Niedenzu, F.** Die Anatomie der Laubblätter der amerikanischen *Malpighiaceae*. (Verzeichn. d. Vorlesungen d. Kgl. Akad. Braunsberg 1918, p. 7—23.) — Behandelt hauptsächlich die systematisch verwertbaren Merkmale des anatomischen Baues. Näheres vgl. unter „Morphologie der Gewebe".

Malvaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 301, 473, 491, 3215.)

Neue Tafeln:

Hibiscus Moscheutos in Addisonia III (1918) pl. 99.

Sida cordifolia L. in Queensl. Agric. Journ. (Aug. 1917) pl. VIII.

Waltheria virgata in Ewart and Davies, Fl. North Territory (1917) pl. XIX.

2955. **Anonymus.** *Waltheria americana* als Juteersatz. (Tropenpflanzer XX, 1917, p. 429—430.) — Siehe „Kolonialbotanik", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **141**, p. 31.

2956. **Bailey, J. F.** and **White, C. T.** Illustrated notes on the weeds of Queensland. Nr. 5. *Sida acuta*. (Queensland Agric. Journ. VI, 1916, p. 262—263.)

2957. **Bergman, H. F.** Comments on *Malva rotundifolia* L. and its allies. (Minnesota Bot. Studies IV, 1916, p. 437—442, pl. 47—48.)

2958. **Cook, O. F.** and **Cook, R. C.** The maho or mahogua, as a trans-Pacific plant. (Journ. Washington Acad. Sci. VIII, 1918, p. 153 bis 170.) — Betrifft *Hibiscus tiliaceus*.

2959. **Daubanton, C.** Witbloemige kembang-sepatoe (*Hibiscus* spec.). (Teysmannia XXIX, 1918, p. 308—310.)

2960. **Davis, W. E.** Resistance of seed coats of *Abutilon Theophrasti* to intake of water. (Bot. Gazette LXIV, 1917, p. 166—167.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2961. **Ewing, E. C.** A study of certain environmental factors and varietal differences influencing the fruiting of cotton. (Mississippi Agr. Exper. Stat. Bull. VIII, 1917, p. 1—93.) — Siehe „Physikalische Physiologie" bzw. „Kolonialbotanik".

2962. **Goldman, E. A.** *Malvaceae* in Plant rec. expedit. Lower California. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 348—349.) — Arten von *Abutilon, Gossypium* und *Hibiscus*.

2963. **Heydt, A.** *Pavonia intermedia floribunda*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 227.) — Über eine schönblütige Gartenform.

2964. **Hochreutiner, B. P. G.** Monographia generis *Anodae*. (Annuaire Conservat. et Jard. Bot. Genève XX, 1916, p. 29—68.) **N. A.**

Die insgesamt 14 Arten werden auf Grund vorzugsweise von Fruchtmerkmalen in 5 Sektionen eingeteilt und ausführlich beschrieben, nachdem im ersten Teil die für die systematische Gliederung und Artunterscheidung in Betracht kommenden Merkmale eine eingehende Erörterung gefunden

haben. Eine Anzahl der Arten stellen sich als gut umschriebene Typen dar, ihnen stehen Formenschwärme gegenüber, die durch zahlreiche Mittelformen miteinander verbunden sind und die Verf. in einer Art (*A. cristata* [L.] Cav.) vereinigt.

2965. **Hochreutiner, B. P. G.** Sur quelques genres nouveaux de Malvacées et sur les conclusions qu'on peut en tirer pour la classification de la famille. (Actes Soc. helvét. Sci. nat. [Verh. Schweiz. Naturf. Ges.] XCVII, 2, 1916, p. 214—220.) — Während bisher zur Einteilung der Familie im wesentlichen Merkmale der Fruchtorganisation herangezogen worden sind, lenkt Verf. die Aufmerksamkeit darauf, dass auch die Stellung und Ausbildung der Nektarien, sowie die Organisation der Petalen und des Kelches Merkmale darbieten, die in Anbetracht ihrer Konstanz einerseits, ihrer biologischen Bedeutung für die Bestäubungsverhältnisse anderseits auch in systematischer Hinsicht Aufmerksamkeit verdienen. Die einschlägigen Untersuchungen des Verfs. sind noch nicht abgeschlossen, er gibt daher nur einige vorläufige Belege für die Richtigkeit seiner These. Bei der Gattung *Abutilon* z. B. kann man zwei Artgruppen deutlich unterscheiden, bei deren einer ein sehr grosses, den ganzen Grund des Kelches bedeckendes Nektarium vorliegt, während die andere durch ein Nektarium gekennzeichnet ist, das nur ein schmales Band um die Basis der Korolle bildet; die ganze Organisation der Blüte entspricht diesen beiden verschiedenen Ausbildungsweisen. Ferner wird bezüglich der Gattungen *Megistostegium*, *Perrierophytum* und *Perrieranthus* gezeigt, dass sie ebenfalls wohl charakteristische Besonderheiten in der erwähnten Beziehung aufweisen.

2966. **Hochreutiner, B. P. G.** Malvacées de Madagascar de l'herbier Perrier de la Bathie. (Annuaire Conservat. et Jard. Bot. Genève XX, 1917, p. 69—102.) **N. A.**

Ausser Beschreibungen neuer Arten auch kritische Bemerkungen über Synonymie, Ergänzungen der Diagnose usw. einer Anzahl von älteren Arten aus den Gattungen *Abutilon, Sida, Urena, Pavonia, Hibiscus, Megistostegium, Perrierophytum, Perrieranthus, Kosteletzkya* und *Gossypium*.

2967. **Hochreutiner, B. P. G.** Notulae in Malvaceas interjectis descriptionibus specierum et varietatum novarum praesertim ex herbario Delessertiano. (Annuaire Conservat. et Jard. Bot. Genève XX, 1917, p. 107—172, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Neben Beschreibungen neuer Formen u. dgl. enthält die Arbeit auch wichtige Beiträge zu den Fragen der gegenseitigen Abgrenzung und inneren systematischen Gliederung verschiedener Gattungen, insbesondere der *Malveae*. Verf. betont, dass eine zu weit getriebene Logik bei der Beantwortung dieser Fragen leicht zu unnatürlichen Zerreissungen oder aber dahin führen könnte, dass schliesslich nur eine oder zwei Riesengattungen übrig blieben. Insbesondere stelle die Zahl der Samen in den Karpiden ein Merkmal dar, das für Gruppen von höherem Rang als Gattungen nicht in den Vordergrund gestellt werden dürfe und das selbst bei letzteren bisweilen versage, indem z. B. *Wissada* als Sektion zu *Wissadula* gestellt werden müsse trotz ihrer Einsamigkeit und die Trennung von *Pseudabutilon* gegenüber *Modiola* auch nicht auf die Zahl und Stellung der Samen, sondern nur auf den allgemeinen Bauplan der Blüte gegründet werden könne. Auch steht *Malvastrum* der Gattung *Sphaeralcea* viel näher, als die bisherige Anordnungsweise der Genera zum Ausdruck bringt. Für *Bastardia* werden gewisse bisher nicht genügende Unterscheidungs-

merkmale von *Anoda* hervorgehoben; bei *Malachra* werden eingehende Beobachtungen über die Variabilität der Merkmale und über die Frage der Speziesumgrenzung mitgeteilt.

2968. **Humbert, P. E.** Inheritance of oil in cotton. (Science, n. s. XLV, 1917, p. 411.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

2969. **J. H. H.** *Hibiscus cannabinus* in Nigeria. (Kew Bull. 1918, p. 214—215.) — *Hibiscus cannabinus* wird in Nigerien allgemein unter dem Namen „Rama" angebaut, aber fast nur von den Eingeborenen verwendet. Mit demselben Namen wird in anderen Gegenden aber auch noch *H. lunariifolius* bezeichnet. Mattfeld.

2970. **Iljin, M. M.** Notes sur quelques espèces de la famille Malvacées. I. *Lavatera cashemiriana* Comb. (Bull. Jard. Bot. de la Républ. Russe, Petrograd, XVIII, I, 1918, p. 15—18.) — Verf. kommt zu dem Ergebnis, dass *Lavatera cashemiriana* Comb. von *L. thuringiaca* L. spezifisch nicht zu trennen ist, dass sie höchstens eine östliche Rasse dieser Art bildet. Mattfeld.

2971. **Iljin, M. M.** Notes sur quelques espèces de la famille des Malvacées. 2. *Lavatera biennis* M. B. et *L. punctata* All. 3. *Althaea Ludwigii* L. in Buchara. (Bull. Jard. Bot. de la Républ. Russe, Petrograd, XVIII, II, 1918, p. 45—49. Russisch mit französischem Resümee.) — *Lavatera biennis* und *L. punctata* sind spezifisch identisch. Als erster Standort in Zentralasien wird *Althaea Ludwigii* für Buchara nachgewiesen. Mattfeld.

2972. **Kearney, T. H.** and **Wells, W. G.** A study of hybrids in Egyptian cotton. (Amer. Naturalist LII, 1918, p. 491—506, mit 3 Textfig.) — Siehe „Hybridisation".

2973. **Koernicke, M.** Über die extrafloralen Nektarien auf den Laubblättern einiger Hibisceen. (Flora, N. F. XI—XII [Stahl-Festschrift], 1918, p. 526—540, mit Taf. VII u. 4 Textabb.) — Siehe „Anatomie" und „Blütenbiologie".

2974. **Lloyd, F. E.** The abscission of flower-buds and fruits in *Gossypium*, and its relation to environmental changes. [Abstract.] (Transact. roy. Soc. Canada, 3. ser. X, 1916, p. 55—61.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

2975. **Luckan, L.** Ecological morphology of *Abutilon Theophrasti*. (Kansas Univ. Sc. Bull. Nr. 20, 1917, p. 219—228, mit 3 Taf.)

2976. **Mattei, G. E.** Sopra alcune specie di Cotone indigene nella Somalia. (Boll. R. Giard. Colon. Palermo II, 1916, p. 221—224.)

Zwei neue Arten von *Gossypium*. N. A.

2977. **Mc Clelland, C. K.** On the regularity of blomning in the cotton plant. (Science, n. s. XLIV, 1916, p. 578—581, mit 2 Textfig.)

2978. **Metzner, R.** Einige Staudengewächse. (Gartenwelt XX, 1916, p. 87—88.) — Über gärtnerisch wertvolle Arten von *Althaea, Hibiscus* und *Lavatera*.

2979. **Ostenfeld, C. H.** *Malvaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 21—22.) N. A.

Die Gattung *Abutilon* betreffend.

2980. **Rasmuson, H.** Zur Vererbung der Blütenfarben bei *Malope trifida*. (Bot. Notiser 1916, p. 237—240.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just, sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 49 bis 50.

2981. **Reed, E. L.** Leaf nectaries of *Gossypium*. (Bot. Gazette LXIII, 1917, p. 229—231, pl. XII—XIII u. 1 Textfig.) — Vgl. unter „Morphologie der Gewebe".

2982. **Skottsberg, C.** *Malvaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 259.) — Nur *Abutilon vitifolium* Cav. erwähnt.

2983. **Stanford, E. E. and Viehoever, A.** Chemistry and histology of the glands of the cotton plant, with notes on the occurrenc of similar glands in related plants. (Journ. Agric. Research XIII, Washington 1918, p. 419—436, pl. 42—50.) — Siehe „Anatomie" und „Chemische Physiologie".

2984. **Ulbrich, E.** *Malvaceae* andinae novae vel criticae imprimis Weberbauerianae. II. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 117, 1916, p. 48—77.) **N. A.**

Neue Arten von *Palaua* 1, *Abutilon* 7, *Wissadula* 1, *Pseudabutilon* 1, *Nototriche* 2, **Urocarpidium** n. g. (verwandt mit *Malvastrum*) 1, **Tetrasida** n. g. (in die Verwandtschaft von *Bastardiopsis* gehörig) 1, *Sida* 5.

2985. **Ulbrich, E.** Die Baumwolle. (Gartenflora LXVI, 1917, p. 141 bis 149, Abb. 10—11 u. p. 173—186, Abb. 17—21.) — Behandelt als Grundtypen, auf die sich alle Formen von *Gossypium* zurückführen lassen, *G. barbadense, G. peruvianum, G. hirsutum* und *G. herbaceum*, ferner die wichtigsten der in Kultur befindlichen Hybriden und geht dann ausführlich auf Anbau, Ernte, Entsamung usw. ein.

2986. **Ulbrich, E.** Einige neue *Hibiscus*-Arten aus dem tropischen Afrika. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 64 [Bd. VII], 1917, p. 179—183.) **N. A.**

4 neue Arten; siehe auch „Pflanzengeographie".

2987. **Viehoever, A., Chernoff, L. H. and Johns, C. O.** Chemistry of the cotton plant, with special reference to Upland cotton. (Journ. Agric. Research XII, Washington 1918, p. 345—352.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2988. **White, C. T.** Illustrated notes on the weeds of Queensland. Nr. 10. *Sida cordifolia* L. (Queensl. Agric. Journ. Brisbane, August 1917, p. 84—85, pl. VIII.)

2989. **Withers, W. A. and Carruth, F. E.** Gossypol, the toxic substance in cotton seed. (Journ. Agric. Research. XII, 1918, p. 83 bis 101, mit 1 Taf.) — Siehe „Chemische Physiologie".

2990. **Young, R. A.** Saving the kokiotree (*Gossypium drynarioides*). (Journ. of Heredity VII, 1916, p. 24—28, mit 2 Textfig.)

Marcgraviaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 414.)

2991. **Richter, A.** Über einige neue Marcgraviaceen auf phylogenetischer und vergleichend-anatomischer Grundlage. II.—IV. Teil. (Mathem. és Termtud. Ertesitö XXXIV, Budapest 1916, p. 8—39, mit Doppeltaf.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 159. **N. A.**

Martyniaceae.

2992. **Goldman, E. A.** *Martyniaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 365.) — Behandelt *Martynia altheaefolia* Benth.

Melastomataceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 469, 480, 2393.)

Neue Tafel:

Centradenia floribunda in Addisonia II (1917) pl. 73.

2993. **Burkill, J. H.** *Plethiandra Sahebii*, a new *Melastomacea* from Sarawak, described. (Journ. Straits Branch roy. Asiat. Soc. 1917, Nr. 77, p. 265—269, mit 4 Textfig.) **N. A.**

2994. **Daubanton.** Een op Java nog weinig bekende vruchtboom *Bellucia axinanthera* Triana. (Teysmannia XXVIII, 1917, p. 296 bis 300, mit 1 Taf.)

2995. **Merrill, E. D.** New Philippine *Melastomataceae*. (Philipp. Journ. Sci., Sect C. Bot. XII, 1917, p. 337—360.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 236.

2996. **Stuut, E. H.** Zaadwinning bij *Bellucia axinanthera*. (Teysmannia XXVIII, 1917, p. 457—458.)

2997. **Urban, J.** *Melastomataceae* domingenses. (Fedde, Rep. XV, 1917, p. 5—18.) — Siehe „Pflanzengeographie". **N. A.**

2998. **Voigtländer, B.** Zur Empfehlung von *Medinilla magnifica*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 121—122, mit Textabb.) — Die Abbildung zeigt eine reichblühende Pflanze.

Meliaceae.

Neue Tafel:

Aglaia rubra Ridl. in Hook. Icon. pl., 5. ser. I, pt. 3 (1916) pl. 3052.

2999. **Candolle, C. de.** *Meliaceae* argentinae. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 403.) **N. A.**

3000. **Candolle, C. de.** *Meliaceae* Centrali-Americanae et Panamenses. (Smithsonian miscell Collect. LXVIII, 1917, Nr. 6, 8 pp.) **N. A.**

9 neue Arten von *Guarea* und 3 von *Trichilia*.

3001. **Candolle, C. de.** *Meliaceae* in R. Pilger, Plantae Uleanae novae vel minus cognitae. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 62 [Bd. VI], 1917, p. 498—503.) **N. A.**

Neu beschrieben 4 Arten von *Guarea* und 5 von *Trichilia*.

3002. **Harms, H.** Über die asiatische Meliaceengattung *Munronia* Wight und eine verwandte südafrikanische Gattung. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 74—82, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Enthält eine Übersicht der Arten der Gattung *Munronia*, zu der Verf. auch die bisher zu *Turraea* gerechneten *T. humilis* (Blanco) Merrill, *T. palawanensis* Merrill und *T. pumila* Bennett zieht, und von der in *M. Henryi* eine neue Art aus China (Yunnan) beschrieben wird, sowie einen kritischen Vergleich der Merkmale beider Genera, der dazu führt, eine südafrikanische (südöstliches Kapland) Pflanze, die zwischen beiden ungefähr in der Mitte steht (niedriger Wuchs, krautige laubblattähnliche Beschaffenheit des tief geteilten Kelches und kleine kopfige, die Staubblattröhre kaum überragende Narbe wie bei *Munronia*, aber freie Blumenblätter und in jedem Fruchtknotenfach zwei kollaterale Samenanlagen) als eigene Gattung **Nurmonia** (einzige Art *N. pulchella* n. sp.) aufzustellen. — Siehe auch „Pflanzengeographie".

3003. **Harms, H.** Über eine Meliacee mit blattbürtigen Blüten. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 338—348, mit 1 Textabb.) **N. A.**

Bei *Chisocheton Pohlianus* Harms n. sp. fand Verf. neben echt axillären Blütenständen auch kleine epiphylle Blütenbüschel auf der Oberseite der Spindel der Fiederblätter zwischen den gegenständigen Fiederblättchen; ob es sich dabei um eine nur ausnahmsweise auftretende Erscheinung oder um ein regelmäßiges Merkmal handelt, konnte wegen der Spärlichkeit des Herbarmaterials nicht festgestellt werden, doch ist der Fall morphologisch von grossem Interesse, da epiphylle Infloreszenzen auf einem Fiederblatt bisher noch nicht beobachtet worden sind und auch das Nebeneinandervorkommen von echt axillären und epiphyllen Blütenständen bei denjenigen Pflanzen, die normalerweise epiphylle Blüten besitzen, fehlt. An die Schilderung seiner Befunde (nebst Diagnose der neuen, aus Neu-Guinea stammenden Art) schliesst Verf. eine Übersicht der bisher bekannten Fälle von epiphyllen Infloreszenzen, sowie eine kurze Besprechung der verschiedenen morphologischen Deutungsversuche von de Candolle, Schumann, Velenovsky u. a.; Verf. betont dabei, dass kein Grund vorliegt, alle diese Erscheinungen in derselben Weise aufzufassen; in einer Reihe von Fällen ist ein Ursprung der blattbürtigen Infloreszenzen aus einer Achselknospe mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, bei der in Frage stehenden Meliacee jedoch ist Verf. geneigt, eigene Bildungsherde für die epiphyllen Blütenstände an den Knoten der Blattrhachis anzunehmen, da wenigstens äusserlich von irgendwelchen Verwachsungserscheinungen nicht das geringste zu sehen ist.

3004. **Harms, H.** *Meliaceae* africanae. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 65 [Bd. VII], 1917, p. 223—232.) **N. A.**

Neue Arten von *Khaya* 2, *Entandrophragma* 2, *Lovoa* 2, *Carapa* 5, *Turraea* 1, *Ekebergia* 1, *Trichilia* 5. — Siehe auch „Pflanzengeographie".

3005. **Harms, H.** Übersicht über die Mahagoni liefernden Meliaceen Afrikas. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 65, [Bd. VII] 1917, p. 233—247.) — Eine Übersicht über die systematische Gliederung und Verbreitung der Arten von *Khaya, Entandrophragma, Wulfhorstia, Pseudocedrela* und *Lovoa* nebst Angaben über das, was bisher bezüglich der betreffenden Hölzer bekannt geworden ist; anhangsweise wird noch der nicht zu den *Swietenioideae* gehörigen Gattungen *Ptaeroxylon, Carapa, Trichilia* und *Guarea* gedacht. Bezüglich des Holzes ergibt sich, dass *Khaya* ein ziemlich schweres, meist geruchloses Holz liefert, das in der Struktur und Verwendungsmöglichkeit dem echten Mahagoni von *Swietenia* nahe kommt; die übrigen Hölzer afrikanischer Meliaceen nähern sich wohl in der Farbe und Struktur dem echten Mahagoni, haben aber manches gemeinsam mit dem *Cedrela*-Holze.

3006. **Jamieson, J. S.** Examination of the bark and seed oil of *Trichilia emetica.* (South Afr. Journ. Sc. XIII, 1917, p. 496—498.) — Siehe „Chemische Physiologie".

3007. **Judd, C. S.** The true mahogany tree. (Hawaiian Forest and Agric. XV, 1918, p. 105.)

3008. **Mell, C. D.** True mahagony. (Bull. U. St. Dept. Agric., Nr. 474, 1917, p. 1—24, 4 Fig., 3 pl.)

3009. **Mell, C. D.** The mahogany tree. (Scientif. Amer. Suppl. 83, 1917, p. 136—138, ill.)

Melianthaceae.

3010. **Brehmer, W. v.** Neue Arten der Gattung *Bersama.* (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 393—415.) **N. A.**

Neben der Beschreibung von 22 neuen Arten enthält die Arbeit einige allgemeine Bemerkungen über die Gattung und ihre Blütenmerkmale, denen insbesondere zu entnehmen ist, dass die Trennung von *Natalia* und *Bersama* nicht aufrecht zu erhalten ist, dass die Zahl der Staubgefässe keine geeignete Grundlage für die Einteilung bildet und dass die Bakersche Einteilung der Gattung eine unbrauchbare, weil grösstenteils künstliche und teilweise geradezu verkehrte ist.

Menispermaceae.

3011. **Ostenfeld, C. H.** *Menispermaceae* in Contrib. West Austral. Bot. 11. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 16—17.) — Notiz über *Tinospora smilacina* Benth.

3012. **White, Cyril T.** Plants poisonous to stock. (Queensland Agric. Journ. Brisbane, Oktober 1917, p. 230—232, pl. XXXI.) — Bezieht sich auf *Stephania hernandiaefolia*, welche Pikrotoxin enthält.

Monimiaceae.

Neue Tafel:

Laurelia serrata Bert. et Phil. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. II, Fig. 2.

3013. **Gilg, E.** und **Schlechter, R.** Über zwei pflanzengeographisch interessante Monimiaceen aus Deutsch-Neuguinea. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1918, p. 195—201, mit 2 Textabb.) **N. A.**

Die Gattungen *Timenia* und *Piptocalyx* betreffend; die aus ihnen sowie der Gattung *Xymalos* bestehende Gruppe der *Trimenieae*, gegenüber den typischen Monimiaceen in der Ausbildung der Rezeptakeln und Zahl der Karpelle als stark reduziert sich darstellende Glieder, werden am besten als besondere Unterfamilie an den Schluss der Familie gestellt. — Vgl. im übrigen auch unter „Pflanzengeographie".

3014. **Perkins, J.** *Monimiaceae* andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 118, 1916, p. 1—3.) **N. A.**

3 neue Arten von *Siparuna* aus Peru.

3015. **Skottsberg, C.** *Monimiaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 226 bis 227.) — Behandelt zwei Arten von *Laurelia*.

Moraceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 471, 472.)

Neue Tafeln:

Ficus alba Reinw. in Koorders et Val., Atl. d. Baumarten v. Java, Fig. 776. — *F. altissima* Bl. l. c. Fig. 715—717. — *F. ampelas* Burm. l. c. *Fig.* 754. — *F. annulata* Bl. l. c. Fig. 707 u. 708 E—F; var. *valida* (Bl.) King l. c. Fig. 708 A—D. — *F. asymmetrica* Hutchinson in Kew Bull. (1915) p. 337. — *F. bengalensis* L. in Koord. et Val. l. c. Fig. 703. — *F. Benjamina* L. l. c. Fig. 735 A—G; var. *comosa* King l. c. Fig. 735 H. — *F. Binnendijkii* Miq. l. c. Fig. 730. — *F. bracteata* Wall. l. c. Fig. 705. — *F. brevicuspis* Miq. l. c. Fig. 759 A—E. — *F. Buntingii* Hutch. in Kew Bull. (1915) p. 320. — *F. callophylla* Bl. in Koords. et Val. l. c. Fig. 734. — *F. callosa* Willd. l. c. Fig. 747. — *F. conjugata* Miq. l. c. Fig. 759 F—J. — *F. consociata* Bl. l. c. Fig. 719. — *F. copiosa* Steud. l. c. Fig. 758. — *F. cordifolia* Bl. l. c. Fig. 701. — *F. cuspidata* Reinw. l. c. Fig. 751. — *F. Daweii* Hutchins. in Kew Bull. (1915) p. 332. — *F. Edelfeldii* King l. c. Fig. 713. — *F.*

elastica Roxb. l. c. Fig. 740 u. 741. — *F. fasciculiflora* Hutch. in Kew Bull. (1915) p. 324. — *F. fistulosa* Reinw. l. c. Fig. 765. — *F. fulva* Reinw. l. c. Fig. 774. — *F. gibbosa* Bl. l. c. Fig. 756. — *F. glabella* Bl. l. c. Fig. 746. — *F. glaberrima* Bl. l. c. Fig. 710 u. 711. — *F. glandulifera* Wall. l. c. Fig. 772. — *F. globosa* Bl. l. c. Fig. 718. — *F. glomerata* Roxb. var. *elongata* King l. c. Fig. 781 A—D u. Fig. 782 B—C; var. *mollis* (Miq.) King l. c. Fig. 781 E u. 782 A u. D. — *F. Gossweileri* Hutchins. in Kew Bull. (1915) p. 322. — *F. Hemsleyana* King l. c. Fig. 770. — *F. hirta* Vahl l. c. Fig. 775. — *F. hispida* Linn. f. cl. l. c. Fig. 766—767. — *F. interglacialis* Hollick in Journ. New York Bot. Gard. XVI (1915) pl. 152—153. — *F. indica* L. in Kds. et Val. l. c. Fig. 728 u. 729. — *F. infectoria* Roxb. l. c. Fig. 745 A—G; var. *Forbesii* King l. c. Fig. 745 H, L u. M.; var. *Lambertiana* King l. c. Fig. 745 I u. K. — *F. involucrata* Bl. l. c. Fig. 722. — *F. katagumica* Hutch. in Kew Bull. (1915) p. 318. — *F. Keckhovenii* Vahl l. c. Fig. 714. — *F. Kurzii* King l. c. Fig. 737—739. — *F. laevis* Bl. l. c. Fig. 771. — *F. lepicarpa* Bl. l. c. Fig. 768. — *F. leucantatoma* Poir. l. c. Fig. 769. — *F. leucoptera* Miq. l. c. Fig. 777. — *F. melinocarpa* Bl. l. c. Fig. 757. — *F. microtoma* Wall. l. c. Fig. 725. — *F. mutantifolia* Hutchins. in Kew Bull. (1915) p. 331. — *F. namalaensis* Hutchins. l. c. p. 328. — *F. Palmeri* S. Wats. in Karsten-Schenck, Veget.-Bilder XIII, H. 3/4 (1916) Taf. 23B. — *F. parietalis* Bl. l. c. Fig. 753. — *F. pilosa* Reinw. l. c. Fig. 706. — *F. pirocarpa* Bl. l. c. Fig. 726. — *F. pisifera* Wall. l. c. Fig. 750. — *F. praticola* Mildbr. et Hutch. in Kew Bull. (1915) p. 325. — *F. procera* Reinw. l. c. Fig. 720; var. *crassiramea* (Miq.) King l. c. Fig. 721. — *F. pruniformis* Bl. l. c. Fig. 709. — *F. pseudoacamptophylla* Valet. l. c. Fig. 727. — *F. pubinervis* Bl. l. c. Fig. 712. — *F. religiosa* L. l. c. Fig. 743. — *F. retusa* Linn. l. c. Fig. 732 B—E, I—K u. 733; var. *nitida* King l. c. Fig. 732 A, F—H. — *F. ribes* Reinw. l. c. Fig. 764. — *F. rigida* Miq. l. c. Fig. 723; var. *trichocalyx* Valet. l. c. Fig. 724. — *F. rostrata* Lam. l. c. Fig. 752 A—H; var. *urophylla* (Wall.) Valet. l. c. Fig. 752 I—L. — *F. rudens* Hutchins. in Kew Bull. (1915) p. 323. — *F. Rumphii* Bl. in Kds. et Val. l. c. Fig. 742. — *F. saxophila* Bl. l. c. Fig. 702. — *F. stricta* Miq. l. c. Fig. 736. — *F. stupenda* Miq. l. c. Fig. 704. — *F. subulata* Bl. l. c. Fig. 749. — *F. superba* Miq. l. c. Fig. 744. — *F. toxicaria* L. l. c. Fig. 773. — *F. tricolor* Miq. l. c. Fig. 778. — *F. truncata* Miq. l. c. Fig. 731. — *F. variegata* Bl. l. c. Fig. 779—780. — *F. vasculosa* Wall. l. c. Fig. 748. — *F. Vrieseana* Miq. l. c. Fig. 760—763.

Piratinera panamensis Pittier in Contrib. U. St. Nat. Herb. XX (1918) pl. 7.

3016. **Anonymus.** Die wirtschaftliche Erzeugung von Maulbeerblättern durch Anlage von „Maulbeerwiesen". (Internat. agr.-techn. Rundschau VII, 1916, p. 35—37.) — Siehe „Technische Botanik".

3017. **Brown, Th. W.** and **Walsingham, F. G.** The sycamore fig in Egypt. (Journ of Heredity VIII, 1916, p. 3—12, ill.)

3018. **Daubanton, C.** *Cecropia peltata* Linn. (Teysmannia XXIX, 1918, p. 53—58, mit 1 Taf.)

3019. **Deleanu, N. T.** Le ferment peptolitique du *Ficus carica* L. (Bull. Acad. roumaine IV, 1916, p. 345—354.) — Siehe „Chemische Physiologie".

3020. **Girola, C. D.** Monografia sobre el cauamo (*Cannabis sativa* L.). (Revista Facult. Agron. y Veter. Univ. La Plata II, 10, 1913, p. 9—68, mit 13 Textfig.)

3021. **Goldman, E. A.** *Moraceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 324.) — Nur *Ficus Palmeri* S. Wats.

3022. **Havas, G.** Rendellenességek a közönséges kendere n *Cannabis sativa* L. var. *monophylla*. (Kisérlet. Közlem. 1916, p. 712—717. Magyarisch.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 302—303.

3023. **Havas, G.** Studien über die Blühverhältnisse des Hanfes. (Kisérlet. Közlem. 1916, p. 908—919. Magyarisch.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 291.

3024. **Hutchinson, J.** *Taxotrophis* and *Balanostreblus*. (Kew Bull. 1918, p. 147—153, mit 2 Textfig.) N. A.

Die von Kurz in seiner Beschreibung des *Balanostreblus ilicifolia*, der einzigen Art dieser Gattung, zitierten Exemplare sind zwei verschiedene Arten. Das eine weibliche war von J. Anderson bei Ava in Burma gesammelt und in Kalkutta kultiviert. Da es von Kurz abgebildet wurde, ist dieses der Typus der Gattung, von der eine revidierte Beschreibung und eine Abbildung gegeben wird. Ihre Stellung ist noch unsicher, da männliche Blüten nicht bekannt sind. Es ist aber wahrscheinlich, dass sie zu den *Moreae-Broussonetieae* gehört und in die Nähe von *Malaisia* gestellt werden muss. Das zweite Exemplar (Hooker u. Thomson Nr. 4 von Chittagong) gehört zu *Taxotrophis ilicifolia* Vidal, die in der Blattform ausserordentlich variabel ist, und zu der auch *T. triapiculata* Gamble gezogen werden muss. *Taxotrophis* enthält 7 Arten, die so verteilt sind: *T. javanica* Blume auf Java; *T. zeylanica* Thwaites auf Ceylon; *T. caudata* Hutchins. n. sp. in Burma und Assam; *T. obtusa* Elmer auf den Philippinen; *T. ilicifolia* Vidal in Bengalen, Burma, Indochina, Malayische Halbinsel, Celebes, Philippinen; *T. laxiflora* Hutchins. n. sp. in Tonkin; *T. Balansae* Hutchins. n. sp. in Tonkin; *T. macrophylla* Boerl. ist ungenügend bekannt. Mattfeld.

3025. **Mac Caughey, O.** The genus *Artocarpus* in the Hawaiian Islands. (Torreya XVII, 1917, p. 33—49.) — Siehe „Pflanzengeographie".

3026. **Molisch, H.** Beiträge zur Mikrochemie der Pflanze. Nr. 2. Über orangefarbige Hydathoden bei *Ficus javanica*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 66—69, mit 4 Textabb.) — Siehe „Anatomie" und „Chemische Physiologie".

3027. **Myrick, H.** The hop. New York 1914, VIII u. 300 pp., mit 136 Textfig.

3028. **Olufsen.** Zur Frage der Maulbeerbuschzüchtung. (Naturw. Wochenschr., N. F. XV, 1916, p. 190—191.) — Über in Dänemark gemachte Erfahrungen mit der Zucht einer buschförmigen Varietät von *Morus alba*, die sich als völlig winterhart und für die Seidenspinnerzucht durchaus geeignet erwiesen hat.

3029. **Ostenfeld, C. H.** *Moraceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 13—14.) — Behandelt *Ficus indecora* Miq.

3030. **Pittier, H.** *Inophloeum*, a new genus of the mulberry family. (Journ. Washington Acad. Sci. VI, 1916, p. 112—114.) N. A.

Kurzer Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 77.

3031. **Potts, A. T.** The fig in Texas. (Texas Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 208, 1917, p. 1—41, Fig. 1—13.)

3032. **Pritchard, F. J.** Change of sex in hemp. (Journ. of Heredity VII, 1916, p. 325—329, mit 1 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 131.

3033. **Salmon, E. S.** Verbesserung des Hopfens durch Bastardierung und Auslese in England. (Intern. agr.-techn. Rundschau VIII, 1917, p. 999—1001.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 370.

3034. **Schmidt, J.** Investigations on Hope (*Humulus Lupulus* L.). XI. Can different clones be characterised by the number of marginal teeth in the leaves? (C. R. Laborat. Carlsberg 1918, 24 pp., mit 1 Textfig.) — Vgl. unter „Variation".

3035. **Schneider, C.** *Moraceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 292—311. — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 303. **N. A.**

3036. **Schwede, R.** Zur Kenntnis der Hopfenfaser. (Jahresber. Vereinig. f. angew. Bot. XVI, 1918, p. 8—13.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 384.

3037. **Schwerin, F. Graf v.** Winterharte, reifende Feigen (*Ficus carica*) in Deutschland. (Gartenflora LXVII, 1918, p. 282—284.) — Zusammenstellung von einschlägigen Beobachtungen aus verschiedenen Teilen Deutschlands (Helgoland, Mark Brandenburg, Pfalz usw.), besonders über eine winterharte Sorte auf dem Gute des Verfs. mit süssen, wohlschmeckenden Früchten.

3038. **Sprenger, C.** *Ficus magnoloides.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 187 bis 188, mit Textabb.) — Über die Kultur von *Ficus*-Arten in Palermo; die Abbildung zeigt die Stammbasis und Brettwurzeln der im Titel genannten Art.

3039. **Standley, P. C.** The Mexican and Central American species of *Ficus.* (Contrib. U. St. Nat. Herb. XX, pt. 1, 1917, p. 1—35.) **N. A.**

Systematische Revision mit analytischem Schlüssel usw.; die Nomenklatur der Arten erwies sich als sehr im argen liegend, da nicht wenige der älteren Arten unter neuen Namen später noch einmal beschrieben worden waren und das meiste Material der amerikanischen Herbarien sich als falsch benannt erwies. — Siehe auch „Pflanzengeographie".

3040. **Wöllmer, W.** Über die Bitterstoffe des Hopfens. (Ber. Deutsch. Chem. Ges. IL, 1916, p. 780—794.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 335.

3041. **Zimmerman, H. E.** The Smyrna fig. (Amer. Forestry XXIV, 1918, p. 231.)

Moringaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 473.)

Myoporaceae.

3042. **Ostenfeld, C. H.** *Myoporaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 28.) — Behandelt *Myoporum acuminatum* R. Br.

Myricaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 136.)

3043. **Davey, A. J.** and **Gibson, M.** On the distribution of monoecious plants and the occurrence of hermaphrodite flowers in *Myrica Gale*, with observations on variations of sex. (Proceed. Linn. Soc. London 1916/17, p. 6—7.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 82.

3044. **Engler, A.** und **Brehmer, W. v.** Eine neue *Myrica.* (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 290.) **N. A.**

3045. **Wilson, E. H.** *Myricaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 189.

Myristicaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 470.)

Neue Tafeln:

Compsoneura costaricensis Warb. in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVIII (1916) pl. 58.

Virola Warburgii Pittier n. sp. l. c. pl. 57.

3046. **Roth, E.** Die Muskatnuss. (Die Natur 1916, p. 164—165.) — Siehe „Kolonialbotanik".

Myrothamnaceae.

Myrsinaceae.

Neue Tafel:

Myrsine africana Linn. in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8712.

3047. **Fries, R. E.** *Myrsinaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Unters., H. 2, 1916, p. 252 bis 253.) — Je eine Art von *Maesa* und *Rapanea* erwähnt.

3048. **Merrill, E. D.** New Philippine *Myrsinaceae.* (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 143—158.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 301.

3049. **Miehe, H.** Über die Knospensymbiose bei *Ardisia crispa.* (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 576—580.) — Vgl. unter „Bakteriologie" bzw. „Chemische Physiologie".

3050. **Miehe, H.** Weitere Untersuchungen über die Bakteriensymbiose bei *Ardisia crispa.* II. Die Pflanze ohne Bakterien. (Jahrb. f. wiss. Bot. LVIII, 1917, p. 29—65, mit 10 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 98—99.

3051. **Rehder, A.** *Myrsinaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae II, pt. 3, 1916, p. 580—585. — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 538. **N. A.**

Myrtaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 301, 359.)

Neue Tafeln:

Eucalyptus calygona in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Australia XL (1916) pl. LI. — *E. cneorifolia* l. c. pl. XLIX. — *E. odorata* l. c. pl. L. *E. oleosa* l. c. pl. LII.

Feijoa Sellowiana in Addisonia II (1917) pl. 59.

Melaleuca pauperiflora in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Australia XLII (1918) pl. V B. — *M. quadrifaria* l. c. pl. LV A.

Tepualia stipularis (Hook. et Arn.) Griseb. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. 10, Fig. 1.

Thryptomene Whiteae in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Australia XLI (1917) pl. XIXb.

3052. **Anonymus.** Bay oil and Bay rum (*Pimenta acris* Kostel.). (Kew Bull. 1918, p. 158—160.) — Von *Pimenta acris* Kostel. muss es drei physiologische Formen geben, die im Handel als „Bois d'Inde Citronelle" (= *P. acris* var. *citrifolia*), „Bois d'Inde Anise" und „Bois d'Inde" oder Bay-Rum-Baum unterschieden werden. Nur die letztere ist für die Produktion des Bay-Öles verwendbar. Ihre Blätter sind aber vielfach im Handel mit denen der ersteren vermischt und im Wert vermindert. Aber abgesehen davon, dass die Blätter der var. *citrifolia* (= *Myrtus citrifolia* Poir.) nach Zitronen

riechen, lassen sich selbst bei genauem Vergleich keine Unterschiede zwischen den drei Formen feststellen. Mattfeld.

3053. **Apolinar Maria, Ilno.** El eucalipto (*Eucalyptus Globulus* Labill.). (Bol. Soc. Cienc. Nac. La Salle VI, 1917, p. 68—74, 85—87, 107 bis 112, 126—128, 139—142, 150—152; VII, 1918, p. 13—20.)

3054. **Baker, R. T. and Smith, H. G.** *Eucalyptus australiana* n. sp. („narrow-leaved peppermint") and its essential oil. (Journ. and Proceed. roy. Soc. N. S. Wales XLIX, 1916, p. 514—524.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **135**, p. 187.

3055. **Baker, R. T. and Smith, G. H.** On an undescribed *Darwinia* and its essential oil. (Journ. and Proceed. roy. Soc. N. S. Wales L, 1916, p. 181—186.) — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 60. **N. A.**

3056. **Baker, R. T. and Smith, H. G.** A Research on the Eucalypts of South Australia and their Essential Oils. (Trans. a. Proc. R. Soc. S. Austr. XL, 1916, p. 464—497, pl. XLIX—LII.) **N. A.**

Die hauptsächlich chemische Arbeit hat aber auch wegen der darin vorkommenden Aufzählungen und Tafeln botanisches Interesse.

Fedde.

3057. **Brenster, A. A.** Observations on the pollination of *Darwinia fascicularis* Rudge. (Proceed. Linn. Soc. N. S. Wales XL, 1916, p. 753—758.) — Siehe „Blütenbiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 274.

3058. **Cavins, J.** On some Eucalypti in the West of Scotland. (Glasgow Nat. VIII, 1916, p. 37—41.)

3059. **Dolz, K.** Die Gattung *Darwinia*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 130.) — Über *Darwinia Hookeriana* Bth. und *D. macrostegia* Bth.

3060. **Engler, A. und Brehmer, W. v.** *Myrtaceae* africanae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 329—341.) **N. A.**

17 neue *Eugenia*-Arten nebst Bemerkungen zur Synonymie und 4 neue Arten von *Syzygium*.

3061. **Fenzi, E. O.** Eucalitti in Italia e nella Libia. (L'Alpe V, Firenze 1918, p. 48—55.) — Die ersten Versuche mit der Kultur von *Eucalyptus* in Italien wurden kurz nach dem Jahre 1860 in Angriff genommen; doch erfuhren sie im allgemeinen viel zu wenig Berücksichtigung und wurden bald aufgegeben. Nur ausserhalb Roms, bei dem See Fontane, ist eine herrliche *Eucalyptus*-Anlage zu sehen, die mit den Wäldern Kaliforniens wetteifern kann. Die vor 50 Jahren daselbst gepflanzten Bäume sind kolossale Stämme geworden; daneben viele andere verschiedenen Alters, teils künstlich gepflanzt, teils aber auch durch natürliche Aussaat hervorgegangen. — Sonst findet man in Italien *Eucalyptus*-Bäume nur einzeln, in Park- und Gartenanlagen (am Lago Maggiore, an der Riviera), bei Grossete ein dichterer Bestand; bekannt ist die reiche Auswahl im Akklimatisationsgarten von Portereole (Ricasoli), während die vielen Anlagen längs der Eisenbahnlinien in Süditalien nahezu alle eingegangen sind oder immer dürftigen Zustand aufweisen. — Eukalypten sollten hingegen mit den erforderlichen Massregeln in grösserer Menge in Italien gepflanzt werden, als gewinnreiches Holz. In Libyen ist ein gelungener Versuch mit *E. rostrata* bei Tripolis gemacht worden, der zur weiteren Ausbreitung der Pflanzung jenes Baumes ermuntert.

Solla.

3062. **Gagnepain, F.** Classification des *Eugenia*. (Bull. Soc. Bot. France LXIV, 1917, p. 94—103.) — Der Verf. bespricht die für eine Einteilung der Eugenien in Frage kommenden Merkmale. Schmidt.

3063. **Gagnepain, F.** *Eugenia* nouveaux d'Indo-Chine. (Notulae system. III, 1917, p. 316—320.) **N. A.**

3064. **Gagnepain, F.** Les genre *Thorelia*, des Lythracées, est un *Tristania*, des Myrtacées. (Bull. Mus. nation. d'Hist. nat. Paris XXIII, 1917, p. 410—411.) — *Thorelia* Hance seinerzeit als neue Gattung bei den Lythraceen eingereiht, hat sich als Synonym zu *Tristania*, einer Myrtaceengattung, herausgestellt. Schmidt.

3065. **Guillaumin, A.** Revision des *Eugenia* cauliflores de Nouvelle-Calédonie. (Notulae system. III, 1916, p. 260—263.) **N. A.**

Mit Bemerkungen über die Synonymie und einem Bestimmungsschlüssel. — Siehe auch Bot. Ctrbl. **140**, p. 78.

3066. **Hardy, A. D.** The tall trees of Australia. (Victorian Naturalist XXXV, 1918, p. 46—55.) — Massangaben über besonders hohe Exemplare von *Eucalyptus regnans*, verglichen mit denen der kalifornischen *Sequoia gigantea*; als grösste sicher gemessene Höhe wird 375 Fuss angegeben bei einem Durchmesser von 12 Fuss in einer Höhe von 12 Fuss über dem Boden.

3067. **Mac Caughey, V.** The guavas of the Hawaiian Islands. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 513—524.) — Behandelt die *Psidium*-Arten der Hawaii-Inseln; siehe „Pflanzengeographie".

3068. **Mac Caughey, V.** The pine apple-guava. (Amer. Botanist XXIV, 1918, p. 122—125.)

3069. **Mac Caughey, V.** The genus *Eugenia* in the Hawaiian Islands. (Torreya XVI, 1916, p. 260—267.) — Siehe „Pflanzengeographie".

3070. **Maiden, J. H.** Notes on some South Australian Eucalypts. (Trans. a. Proc. R. Soc. South Austr. XLI, 1917, p. 333—341.) — Kritische Besprechung von 10 Arten, besonders genau: *Eucalyptus diversifolia* Bonpl. (= *E. santalifolia* F. v. M.). Fedde.

3071. **Maiden, J. H.** Notes on *Eucalyptus*, with description of new species. Nr. IV. (Journ. and Proceed. roy. Soc. N. S. Wales XLIX, 1916, p. 309—331.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 251. **N. A.**

3072. **Maiden, J. H.** A critical revision of the genus *Eucalyptus*. Vol. III, Part 5—8 u. vol. IV, part 1—5. Sydney 1915—1918, 4°, ill.

3073. **Ostenfeld, C. H.** *Myrtaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 26—27.) — Über eine Art von *Careya* und drei von *Eucalyptus*.

3074. **Pa.** Prime prove degli Eucalitti in Tripolitania. (L'Alpe IV, Firenze 1917, p. 192—194.) — E. O. Fenzi hat an der Station Fornan unweit der Stadt Tripolis ein Dutzend *Eucalyptus* gepflanzt, von den Arten: *E. resinifera*, *E. rostrata* und *E. cornuta*. Die Gegend ist eine öde Steppe, etwa 10 km vom Meeresstrande, auf 30 m Meereshöhe, den Winden stark ausgesetzt; der Boden ist trockener Sand. Trotzdem erreichten die Pflanzen nach 4 Jahren eine Durchschnittshöhe von 7 m und im Mittel einen grössten Durchmesser (10 cm vom Boden) von 15 cm. F. würde darin einen Fingerzeig erblicken, die ganze dortige Gegend mit *Eucalyptus*-Beständen mit Vorteil zu bepflanzen. Solla.

3075. **Patton, R. T.** Timber production and growth curves in the Mountain Ash (*Eucalyptus regnans*). (Proceed. Roy. Soc. Victoria, n. s. XXX, 1917, p. 1—3, pl. I—II.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

3076. **Shamel, A. D.** and **Popenoe, W.** The pitanga (*Eugenia uniflora* L.). (Journ. of Heredity VII, 1916, p. 179—185, mit 2 Textfig.)

3077. **Skottsberg, C.** *Myrtaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 269—270.) — Behandelt Arten von *Ugni, Myrteola, Myrtus, Myrceugenia, Eugenia* und *Tepualia*.

3078. **Small, J. K.** The genus *Anamomis* in Florida. (Torreya XVII, 1917, p. 221—224, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Die Gattung *Anamomis* ist in Florida durch vier Arten vertreten, *A. dicrana, A. longipes, A. bahamensis* und *A. Simpsonii*, von denen die letzte als neu beschrieben und abgebildet wird. Zwei der Arten greifen in ihrer Verbreitung auf Westindien hinüber. K. Krause.

3079. **Smith, H. G.** The essential oil from the bark of *Eucalyptus macarthuri*. (Journ. R. Soc. New South Wales L, H. 2, 1916, p. 177 bis 180.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 304.

3080. **St. John, P. R. H.** On the growth of *Eucalyptus viminalis*. (Victorian Naturalist XXXIII, 1917, p. 155.) — Aus im Januar 1912 ausgesäten Samen erwuchs ein Baum, der Anfang 1917 25 Fuss hoch war und im Januar 1917 in voller Blüte stand.

3081. **Trabut, L.** Variations des *Eucalyptus* dans les cultures. Quelques *Eucalyptus* hybrides observés principalement en Algérie. (Bull. Stat. Rech. Forest. Nord Afrique I, 1918, p. 140—155, mit 6 Textfig. u. 6 Taf.)

3082. **Zelada, F.** Sobra una nueva esencia del *Blepharocalyx gigantea* Lillo. (Univ. Tucumán Dep. Invest. Industr. VII, 1917, p. 5—13, Fig. 1—3.)

Myzodendraceae.

3083. **Skottsberg, C.** *Myzodendraceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 206 bis 207.) — 7 Arten von *Myzodendron*.

Nepenthaceae.

3084. **Bonstedt, C.** Neue *Nepenthes*-Hybriden. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 241—244, mit Farbentaf. u. 10 Textabb.) — Über gärtnerische Neuzüchtungen.

3085. **Clément, H.** *Nepenthes* et digestion? (Ann. Soc. Linn. Lyon LXII, 1916, p. 11—14.) — Siehe „Chemische Physiologie".

3086. **Guenther, K.** Die lebenden Bewohner der Kannen der insektenfressenden Pflanze *Nepenthes destillatoria*. (Zeitschr. f. wiss. Insektenbiologie XI, 1915, p. 241—244.) — Siehe im blütenbiologischen Teile des Just.

3087. **Hepburn, J. S.** Biochemical studies of the pitcher liquor of *Nepenthes*. (Proceed. Amer. Philosoph. Soc. LVII, 1918, p. 112 bis 129.) — Siehe „Chemische Physiologie".

3088. **Lamm, R.** Zur Kultur der *Nepenthes*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 90.)

3089. **Stern, Kurt.** Beiträge zur Kenntnis der Nepenthaceen. (Flora CIX [N. F. IX], 1917, p. 213—282, mit 36 Textabb.; auch Diss.

München 1917, 8⁰, 70 pp.) — Der erste, morphologisch-anatomische Teil der Arbeit berichtet zunächst über den Bau der Samen und ihre Keimung und behandelt dann ausführlich die Entwicklungsgeschichte der Primär- und Folgeblätter von *Nepenthes.* Für die morphologische Deutung des Kannenblattes ergibt sich hieraus, dass die Auffassung Hookers von der Entstehung der Kanne aus einer Drüse keine Stütze findet und dass die Bower-Macfarlanesche Deutung, die das Nepenthaceenblatt als mehrfach gefiedert auffasst, als den Prinzipien der entwicklungsgeschichtlichen Morphologie widersprechend zurückzuweisen ist; die tatsächlichen Befunde sind nur vereinbar entweder mit der Auffassung Goebels, der zufolge die Kanne dem Oberblatt, die Ranke dem Blattstiel, die Spreite dem Blattgrund entspricht, oder auch mit derjenigen Wunschmanns, wonach Kanne, Ranke und Spreite Teile einer Lamina sind. Die Primärkannen von *N. ampullaria* besitzen eine Gleitzone, die Folgekannen nicht, die Gleitzone ist also eine primäre Bildung. Der nach aussen und innen geschlagene Rand der Folgekannen hat sich aus einem einfachen, nach innen geschlagenen Rand entwickelt, wie ihn die Primärkannen von *N. ampullaria* zeigen. Die Nepenthaceen-Drüsen folgen zwei entwicklungsgeschichtlich und funktionell verschiedenen Typen, nämlich a) Hydathoden, b) Nektar- und Verdauungsdrüsen; die Insektivorie hat sich bei *Nepenthes* und *Sarracenia* aus der Anlockung von Insekten zu Bestäubungszwecken entwickelt. Die Randdrüsen sind anatomisch den Verdauungsdrüsen im wesentlichen gleich gebaut, entwicklungsgeschichtlich sind aber letztere epidermal, erstere bis auf eine Aussenschicht subepidermale Bildungen. Die Verdauungsdrüsen einer Kanne zeigen bei vielen Arten Dimorphismus hinsichtlich Grösse, Zahl und Überwallung ihrer Zellen. — Bezüglich der systematischen Stellung der Nepenthaceen weist Verf. auf eine Reihe von neuen Punkten hin, die für eine Verwandtschaft mit den Droseraceen sprechen: Tetradenbildung der Pollenkörner, die übereinstimmende Keimungsgeschichte und Reduktion des Primärwurzelsystems, das Auftreten von drüsentragenden Tentakeln, die in beiden Fällen funktionell umgewandelte Blattpartien darstellen. Für die Verwandtschaft mit den Sarraceniaceen sprechen vor allem die Ähnlichkeit im Bau und in der Entwicklung der vegetativen Organe, die Übereinstimmung des Ursprungs der Verdauungsdrüsen aus Nektarien und die zwischen spiralig und zyklisch stehende Stellung der Staubgefässe. Demnach stellt die Reihe der *Sarraceniales* eine natürliche dar. — Über den zweiten, biologisch-physiologischen Teil der Arbeit vgl. man unter „Physikalische Physiologie" und „Chemische Physiologie".

Nolanaceae.

3090. **Herzog, Th.** *Nolana* in Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 20—21.) **N. A.**

Zwei neue Arten, dazu eine Fussnote von Hallier über die Zugehörigkeit der Nolaneen zu den Solanaceen.

Nyctaginaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 257, 491.)

Neue Tafel:

Pisonia aculeata in Journ. New York Bot. Gard. XIX (1918) pl. 211 (Vegetationsbild).

3091. **Goldman, E. A.** *Allioniaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 327.) — Je eine Art von *Abronia, Hesperonia* und *Quamoclidion.*

3092. **Heimerl, A.** *Nyctaginaceae* andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. 117, 1916, p. 36—40.) **N. A.**

Je eine neue Art von *Mirabilis, Colignonia* und *Neea,* sämtlich aus Peru, nebst ausführlichen systematischen Bemerkungen über die Arten der Gattung *Neea.*

3093. **Lloyd, F. E.** Abscission in *Mirabilis jalapa.* (Bot. Gazette LXI, 1916, p. 213—230, mit 1 Taf. u. 2 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138,** p. 290.

3094. **Macbride, J. F.** A revision of *Mirabilis,* subgenus *Hesperonia.* (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., n. s. LVI, 1918, p. 20—24.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **141,** p. 121.

3095. **Ostenfeld, C. H.** *Nyctaginaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 15.) — Über *Boerhaavia diffusa* L.

3096. **Standley, P. C.** *Ammocodon,* a new genus of *Allioniaceae* from the southwestern United States. (Journ. Washington Acad. Sci. VI, 1916, p. 629—631.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135,** p. 80. **N. A.**

3097. **Standley, P. C.** *Allioniaceae.* (North Amer. Flora XXI, 1918, p. 171—254.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140,** p. 269. **N. A.**

Nymphaeaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 149.)

Neue Tafeln:

Nuphar Shimadai Hayata in Icon. pl. Formos. VI (1916) pl. I.

Nymphaea castaliiflora Pring in Ann. Missouri Bot. Gard. IV (1917) pl. III. — *N. ,,Mrs. Edwards Withaker''* Pring l. c. pl. I; var. *marmorata* Pring l. c. pl. II.

3098. **Conard, H. S.** The white waterlily of Jowa. (Proceed. Jowa Acad. Sc. XXIII, 1916, p. 621—623.)

3099. **Conard, H. S.** The white waterlily of Clear Lake, Jowa. (Proceed. Jowa Acad. Sci. XXIV, 1917, p. 449—454, Fig. 88.)

3100. **Conard, H. S.** *Nymphaea magnifica.* (Rhodora XVIII, 1916, p. 120.) — Eine neue Kombination = *Castalia magnifica* Salisb. = *Nymphaea rubra* Roxb. et auct. plur.

3101. **Conard, H. S.** *Nymphaea* and *Nuphar* again. (Rhodora XVIII, 1916, p. 161—164.) — Die Angaben in der 5. und 6. Ausgabe der ,,Genera Plantarum'' von Linné lassen klar erkennen, dass er bei der Definition von *Nymphaea* in erster Linie die echten Seerosen im Auge hatte; daher war Salisbury nicht berechtigt, für diese den Namen *Castalia* einzuführen, und es bleibt für die gelbblütigen Arten der Smithsche Name *Nuphar* bestehen.

3102. **Fernald, M. L.** A diagnostic character of *Nuphar microphyllum.* (Rhodora XIX, 1917, p. 111.) — Die Frucht ist an der Basis nackt, d. h. ohne die bei allen anderen Arten vorhandenen Narben der abgefallenen Staubgefässe.

3103. **Knowlton, C. H.** Note on *Nuphar.* (Rhodora XIX, 1917, p. 92.) — Über die Unterschiede von *Nymphaea advena* und *N. variegata,* wobei letzterer Name in *Nuphar variegatum* umgewandelt wird.

3104. **Pring, G. H.** Hybrid Nymphaeas. (Ann. Missouri Bot. Gard. IV, 1917, p. 1—14, mit 5 Textfig. u. 3 Taf.) — In der kleinen Abhandlung werden 3 *Nymphaea*-Hybriden beschrieben und auf den beigegebenen Tafeln farbig abgebildet. Es sind dies × *Nymphaea castaliifolia* Pring, *N. capensis*

var. *zanzibarensis* ♀ × *capensis* var. *zanzibarensis* ♂ × „*Mrs. Edwards Whitaker*" Pring (*N. ovalifolia* ♀ × *castaliiflora* Pring ♂) und × „*Mrs. Edwards Whitaker*" hort. var. *marmorata* Pring. O. C. Schmidt.

3105. **Ross, H.** *Nymphaeaceae* in O. v. Kirchner, E. Loew und C. Schröter, Lebensgeschichte d. Blütenpflanzen Mitteleuropas, 22. Lief. (Bd. II, 3. Abt.), p. 1—50, mit 25 Textfig. — Der allgemeine Teil, der mit einem sehr ausführlichen Literaturverzeichnis beginnt, behandelt für die beiden Gattungen *Nymphaea* und *Nuphar* gemeinsam die Keimung, Entwicklung des Wurzelstockes, Bildung von Schwimm- und Wasserblättern, Trichoblasten, wobei überall auch die anatomischen Verhältnisse eingehend dargestellt werden, sowie allgemeine Merkmale der Blüten und systematische Stellung der Familie; im speziellen werden dann *Nymphaea alba* L., *N. candida* Presl, *Nuphar luteum* Sm. und *N. pumilum* Sm. besonders im Hinblick auf Bau und ökologische Verhältnisse der Blüten und Früchte besprochen, auch der vorkommenden Bastarde wird kurz gedacht.

3106. **Sprenger, C.** Altes und Neues von der heiligen Lotos. (Gartenwelt XX, 1916, p. 319—320.) — Kulturelles über *Nelumbo nucifera*.

Nyssaceae.

(Vergl. auch Ref. Nr. 2196.)

3107. **Harms, H.** Über abnorme Blüten bei *Nyssa sylvatica* Marsh. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 527—536, mit 1 Textabb.) — Der erste Teil der Arbeit enthält eine sorgsame Zusammenstellung alles dessen, was über die Geschlechterverteilung bei der Gattung *Nyssa* in der Literatur sich erwähnt findet, ausserdem auch einige Notizen zur Synonymie und Artunterscheidung. — Im übrigen vgl. man unter „Teratologie".

Ochnaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 414, 471, 473.)

3108. **Gérard, F.** Quatre nouvelles Ochnacées de Madagascar. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXIII, 1916, p. 674—676.) **N. A.**

Französische Diagnosen von 4 neuen *Ouratea*-Arten.

Oenotheraceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 465.)

Neue Tafel:

Jussiaea peruviana in Addisonia III (1918) pl. 118.

3109. **Anonymus.** Die Wassernuss, *Trapa natans* L., eine Zierpflanze unserer Gartenteiche. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 84.)

3110. **Atkinson, G. F.** Quadruple hybrides in the F_1-generation from *Oenothera nutans* and *Oe. pycnocarpa*, with the F_2-generations, and back- and inter-crosses. (Genetics II, 1917, p. 213—260 Fig. 1 bis 15.)

3111. **Atkinson, George F.** Twin hybrids from crosses of *Oenothera Lamarckiana* and *franciscana* with *Oe. pycnocarpa*, in the F_1 and F_2. (Proceed. Amer. Philosoph. Soc. LVII, 1918, p. 130—143, mit 4 Taf.) — Vgl. das Referat über „Entstehung der Arten".

3112. **Bartlett, H. H.** The status of the mutation theory, with especial reference to *Oenothera*. (Amer. Naturalist L, 1916, p. 513—529.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just, sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 214—215.

3113. **Blake, S. F.** *Oenothera pumila* var. *rectipilis* var. nov. (Rhodora XIX, 1917, p. 110—111). **N. A.**

Eine neue Varietät von Neu-Braunschweig und Ontario.

3114. **Cobb, F.** and **Bartlett, H. H.** A case of Mendelian segregation in *Oenothera pratincola.* (Annual Report of the Michigan Acad. of Science XX, Lansing 1918, p. 151.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3115. **Cockerell, T. D. A.** Variation in *Oenothera Hewetti.* (Science, n. s. XLII, 1915, p. 908—909.) — Vgl. unter „Variation".

3116. **Davis, B. M.** *Oenothera neo-lamarckiana,* hybrid of *Oe. franciscana* Bartlett × *Oe. biennis* L. (Amer. Naturalist L, 1916, p. 688—696.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 52—53.

3117. **Davis, B. M.** Hybrids of *Oenothera biennis* and *Oe. franciscana* in the first and second generations. (Genetics I, 1916, p. 197—251, mit 26 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 327—328.

3118. **Davis, B. M.** The segregation of *Oenothera brevistylis,* from crosses with *Oe. Lamarckiana.* (Genetics III, 1918, p. 501—533, mit 7 Textfiguren.) — Vgl. unter „Variation, Hybridisation usw.".

3119. **Davis, B. M.** A criticism of the evidence for the mutation theory of De Vries from the behavior of species of *Oenothera* in crossed and selfed lines. (Proceed. Nat. Acad. Sci. U. S. N. A. III, 1917, p. 704—710.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3120. **Fernald, M. L.** The identity of *Circaea canadensis* and *C. intermedia.* (Rhodora XIX, 1917, p. 85—88.) — Während die *Circaea latifolia* Amerikas von der verwandten europäischen *C. Lutetiana* verschieden ist, kommen *C. intermedia* und *C. alpina* — von denen erstere nach Ansicht des Verfs. nicht als Hybride betrachtet werden kann — in beiden Erdteilen in übereinstimmender Form vor. Nun erweist sich die Abbildung von *C. canadensis* in Hill's Vegetable System (1765) als mit *C. intermedia* völlig übereinstimmend, daher hat der erstere Name vor dem Ehrhartschen die Priorität.

3121. **Fernald, M. L.** American variations of *Epilobium,* section *Chamaenerion.* (Rhodora XX, 1918, p. 1—10.) **N. A.**

Behandelt die Variationen von *Epilobium angustifolium* sowie die Frage der von Forsaith behaupteten Existenz eines Bastardes zwischen *E. angustifolium* und *E. latifolium*; letztere wird entschieden in Abrede gestellt, da die Standorte beider Arten zu weit voneinander entfernt sind und auch keine morphologischen Kennzeichen einer Hybridisation vorliegen.

3122. **Fernald, M. L.** Some American *Epilobiums* of the section *Lysimachion.* (Rhodora XX, 1918, p. 29—39.) **N. A.**

Enthält eine neue Varietät von *Epilobium densum* von Newfoundland, desgleichen von *E. molle* aus Sable Island, die Unterschiede von *E. glandulosum* und *E. adenocaulon* nebst einer Übersicht über die Varietäten der ersteren Art und eine neue Art aus der Verwandtschaft des *E. alpinum.*

3123. **Forsaith, C. C.** Pollen sterility in relation to the geographical distribution of some *Onagraceae.* (Bot. Gazette LXII, 1916, p. 466—487, mit 1 Textfig. u. 3 Taf.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 355.

3124. **Gates, R. R.** A new evening primrose, *Oenothera Novae-Scotiae.* (Proceed. and Transact. Nova Scotian Inst. Sci. Halifax XIV, 1918, p. 141—145, mit 2 Taf.) **N. A.**

3125. **Goldman, E. A.** *Onagraceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 357—358.) — Über Arten von *Burragea, Xylonagra* und *Zauschneria.*

3126. **Goldschmidt, R.** Nochmals über die Merogonie der *Oenothera*-Bastarde. (Genetics I, 1916, p. 348—353.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 4—5.

3127. **Hance, R. T.** Variations in the number of chromatic chromosomes in *Oenothera scintillans* De Vries. (Genetics III, 1918, p. 225—275, pl. I—VII u. 5 Textfig.) — Vgl. unter „Morphologie der Zelle" sowie das Referat über „Entstehung der Arten".

3128. **Hance, R. T.** An attempt to modify the germplasm of *Oenothera* through the germinating seed. (Amer. Naturalist LI, 1917, p. 567—572.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 34.

3129. **Holden, R.** Hybrids of the genus *Epilobium.* (Amer. Naturalist L, 1916, p. 243—247, mit 4 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 146.

3130. **Ishikawa-Rigakushi, M.** Studies on the embryosac and fertilization in *Oenothera.* (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 279—317, pl. VII u. 19 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 178—179.

3131. **Kirchner, O. v.** Die Bestäubungseinrichtung von *Isnardia palustris* L. und ihrer Verwandten. (Flora N. F. XI—XII [Stahl-Festschrift] 1918, p. 317—326, mit 6 Textabb.) — Siehe „Blütenbiologie".

3132. **Kranichfeld, H.** Die Einwände Heribert-Nilssons gegen die Mutationslehre von Hugo de Vries und sein Versuch, die bei der *Oenothera Lamarckiana* beobachteten Mutations- und Kreuzungserscheinungen auf den Mendelismus zurückzuführen. (Biolog. Ctrbl. XXXVII, 1917, p. 61—98.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 18.

3133. **Lehmann, E.** Über reziproke Bastarde zwischen *Epilobium roseum* und *parviflorum.* (Zeitschr. f. Bot. X, 1918, p. 497—511, mit 7 Textabb.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3134. **Léveillé, H.** et **Thellung, A.** *Oenothera argentinae* n. sp. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 133—134.) **N. A.**

3135. **Lindberg, H.** *Epilobium adenocaulon* Hausskn. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLII, 1916, p. 43.) — Mit Bemerkungen zur Diagnose der Art; die in Finnland und Schweden von derselben gefundenen Formen sind mit den nordamerikanischen übereinstimmend. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

3136. **Lotsy, J. P.** L'Oenothère de Lamarck (*Oenothera Lamarckiana* de Vries) considérée comme chimère nucléaire. (Arch. néerland. Sci. exact. et nat., sér. 3 B. III, 1917, p. 324—350.)

3137. **Lotsy, J. P.** Over *Oenothera Lamarckiana* als type van een nieuwe groep van organismen, die der Kernchimeren, benevens beschouwingen over de waarde der genen-hypothese in de erfelijkheids- en evolutie-leer. Den Haag, M. Nyhoff, 1917, 8⁰, 52 pp., mit 2 Textfig. — Vgl. Bot. Ctrbl. **141**, p. 261—263 bzw. 263—264.

3138. **Lutz, A. M.** Characters indicative of the number of somatic chromosomes present in *Oenothera* mutants and their hybrids. (Amer. Naturalist LI, 1917, p. 375—377.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 264.

3139. **Lutz, A. M.** Fifteen- and sixteen chromosome *Oenothera* mutants. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 53—111, Fig. 1—19.) — Vgl. das Referat über „Entstehung der Arten".

3140. **Marshall, E. S.** A new hybrid willow-herb. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 75—76.) **N. A.**

Epilobium Waterfallii = *E. hirsutum* × *palustre* nov. hybr. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

3141. **Marshall, E. S.** *Epilobium hirsutum* × *palustre* and *E. palustre* × *tetragonum* in E. Kent. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 114—115.) — Mit Beschreibungen der beiden Bastarde. — Vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie von Europa".

3142. **Marshall, E. S.** *Epilobium hirsutum* × *roseum* in Surrey. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 332—333.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3143. **Montell, J.** Några i Muonio och södra Enontekis funna *Epilobium*-hybrider. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLIII, 1918, p. 137—138.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3144. **Moxley, G. L.** Two new *Zauschnerias*. (Bull. S. Californ. Acad. Sci. XV, 1916, p. 22.) **N. A.**

3145. **Moxley, G. L.** Notes on *Zauschneria*. (Bull. S. Californ. Acad. Sci. XV, 1916, p. 47—54.)

3146. **Nilsson, N. H.** Die Spaltungserscheinungen der *Oenothera Lamarckiana*. (Acta Univ. Lundensis, N. S. XII, 1916, Nr. 1, 132 pp., mit 17 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 132—134.

3147. **Nordenstam, St.** Några *Epilobium*-hybrider från Jönköpingstrakten. [Einige *Epilobium*-Bastarde aus der Gegend von Jönköping.] (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 143—144.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3148. **Renner, O.** Die tauben Samen der Oenotheren. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 858—869.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3149. **Renner, O.** Artbastarde und Bastardarten in der Gattung *Oenothera*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. [21]—[26].) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3150. **Renner, O.** *Oenothera Lamarckiana* und die Mutationstheorie. (Die Naturwissenschaften VI, 1918, p. 37—41, 49—52.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 67—69.

3151. **Renner, O.** Weitere Vererbungsstudien an Oenotheren. (Flora N. F. XI—XII [Stahl-Festschrift], 1918, p. 641—667.) — Vgl. das Referat über „Entstehung der Arten".

3152. **Rubner, K.** Die Epilobien der Reichenhaller und Berchtesgadener Umgebung. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1917, p. 361 bis 364.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3153. **Rubner, K.** Ein neues *Epilobium* (*E. Graebneri*) aus Westrussland. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 179—180.) **N. A.**

Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

3154. **Skottsberg, C.** *Onagraceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 270—273.) — Behandelt Arten von *Epilobium*, *Oenothera*, *Chamissonia* und *Fuchsia*.

3155. **Stomps, Th. J.** Über den Zusammenhang zwischen Statur und Chromosomenzahl bei den Oenotheren. (Biolog. Ctrbl. XXXVI, 1916, p. 129—160.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just, sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 66—68.

3156. **Stomps, Th. J.** Sprossbecher von *Oenothera*. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 384—390, mit Taf. XIII u. XIV.) — Vgl. unter „Teratologie".

3157. **Tupper, W. W. and Bartlett, H. H.** A comparison of the wood structure of *Oenothera stenomeres* and its tetraploid mutation *gigas*. (Genetics I, 1916, p. 177—184.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 390.

3158. **Voigtländer, B.** *Oenothera marginata*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 150, mit Textabb.) — Die Pflanze gehört zu den schönsten Staudennachtkerzen.

3159. **Vries, H. de.** Gute, harte und leere Samen von *Oenothera*. (Zeitschr. f. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre XVI, 1916, p. 239 bis 292.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just, sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 199—200.

3160. **Vries, H. de.** New dimorphic mutants of the Oenotheras. (Bot. Gazette LXII, 1916, p. 349—280, mit 5 Textfig.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 57—58.

3161. **Vries, H. de.** Keimungsversuche mit Nachtkerzensamen. (Die Naturwissenschaften V, 1917, p. 725—730.) — Siehe „Physikalische Physiologie", sowie auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 227.

3162. **Vries, H. de.** *Oenothera Lamarckiana* mut. *velutina*. (Bot. Gazette LXIII, 1917, p. 1—24, pl. I.) — Siehe das Referat über „Entstehung der Arten".

3163. **Vries, H. de.** Mass mutations and twin hybrids of *Oenothera grandiflora* Ait. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 377—422, mit 6 Textfiguren.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3164. **Vries, H. de.** Mutations of *Oenothera suaveolens* Desf. (Genetics III, 1918, p. 1—26, mit 4 Textfig.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3165. **Vries, H. de.** Twin hybrids of *Oenothera Hookeri* T. et G. (Genetics III, 1918, p. 397—421.) — Vgl. unter „Hybridisation".

3166. **Vries, H. de.** Kreuzungen von *Oenothera Lamarckiana* mut. *velutina*. (Zeitschr. f. ind. Abstammungs- u. Vererbungslehre XIX, 1918, p. 1—38.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3167. **Waterfall, C.** Hybrid *Epilobium*. (Naturalist 1916, p. 78.)

3168. **Waterfall, C.** A new *Epilobium* hybrid. (Lancashire and Cheshire Nat. VIII, 1916, p. 379—380.)

3169. **Watkins, S. L.** The California fuchsia. (Amer. Botanist XXIII, 1917, p. 12—13.) — Betrifft *Zauschneria californica*.

3170. **Weatherwax, P.** A remarkable case of fasciation in *Oenothera biennis*. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1916, ersch. 1917, p. 365—367, Fig. 1—2.) — Siehe „Teratologie".

Olacaceae.

3171. **Goldman, E. A.** *Olacaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 324.) — Über *Schoepfia californica* T. S. Brandeg.

3172. **Herzog, Th.** *Olacaceae* II in Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 4—5.) **N. A.**

Eine neue Art von *Schoepfia*.

3173. **Schneider, C.** *Olacaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 321—322.

Oleaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 2481.)

Neue Tafeln:

Fraxinus Griffithii Clarke in Koorders et Valeton, Atl. d. Baumarten v. Java, Fig. 651—652.

Ligustrum glomeratum Bl. l. c. Fig. 661. — *L. pubinerve* Bl. l. c. Fig. 662.

Linociera macrocarpa (Bl.) Kds. l. c. Fig. 660. — *L. montana* (Bl.) DC. l. c. Fig. 658. — *L. nitens* (Kds. et Val.) Kds. l. c. Fig. 659. — *L. oblongifolia* (Kds. et Val.) Kds. l. c. Fig. 657. — *L. ramiflora* (Roxb.) Kds. l. c. Fig. 656. — *L. Zollingeriana* (Kds. et Val.) Kds. l. c. Fig. 655.

Nyctanthes arbor-tristis L. l. c Fig. 663.

Olea cuspidata Wall. l. c. Fig. 653 A. — *O. europaea* L. l. c. Fig. 653 B—J. — *O. graciliflora* Kds. et Val. l. c. Fig. 645—646. — *O. javanica* (Bl.) Knobl. l. c. Fig. 647 u. 649 A—E; var. *acuminatissima* Kds. et Val. l. c. Fig. 650 C—L; var. *grandiflora* Kds. et Val. l. c. Fig. 648 G—N. u. 649 F—M; var. *laxiflora* Kds. et Val. l. c. Fig. 648 A—F. — *O. paniculata* R. Br. l. c. Fig. 650 A—B.

Osmanthus fragrans (Thunb.) Lour. l. c. Fig. 654.

Syringa Wilsonii Schneider in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8739.

3174. **Battandier, J. A.** Manne produite par des oliviers. (Journ. Pharm. et Chim. CVIII, 1916, p. 105.) — Siehe „Chemische Physiologie".

3175. **Cobb, F.** and **Bartlett, H. H.** Purple bud sport on pale flowered lilac (*Syringa persica*). (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 560—562, mit 1 Textfig.) — Siehe „Variation".

3176. **Fries, R. E.** *Oleaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Unters., H. 2, Stockholm 1916, p. 257—258.) — Arten von *Schrebera*, *Olea* und *Jasminum* erwähnt.

3177. **Herzog, Th.** *Oleaceae* in Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 39.) — Nur Notiz über *Menodora trifida* Cham. et Schltd., mit einer Fussnote von Hallier über die Ableitung der Oleaceen von Buddleieen und die Versetzung beider Gruppen zu den Personaten.

3178. **Lingelsheim, A.** Die Fluoreszenz wässeriger Rindenauszüge von Eschen in ihrer Beziehung zur Verwandtschaft der Arten. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 665—673, mit 1 Textabb.) — Vom Verf. durchgeführte Fluoreszenzproben (geringe Quantitäten der abgeschabten Rinde auf die Oberfläche einer 8—10 cm hohen Wassersäule im Reagenzglas gebracht, selbst $^1/_{10}$ mg genügt, um die Erscheinung deutlich hervorzurufen, auch ist es gleichgültig, ob die Rinde frischen oder getrockneten Pflanzen entstammt) ergaben eine deutliche Übereinstimmung mit der auf morphologischer Grundlage beruhenden Verwandtschaftsgliederung der *Fraxinus*-Arten. Fluoreszenz erfolgt bei den Vertretern der Sektion *Ornus* mit Ausnahme des ältesten, *Fraxinus Griffithii*, *F. ferruginea* und *F. malacophylla* umfassenden Artenkomplexes, ferner bei den Subsektionen *Dipetalae*, *Sciadanthus* und *Bumelioides* der Sektion *Fraxinaster*; sie fehlt dagegen den

Melioides und *Pauciflorae*. Bei einer Art, *F. anomala*, die bisher zu den *Melioides* gerechnet wurde, ergab das Vorkommen von Fluoreszenz Anlass zum Nachweis ihrer Zugehörigkeit zu den *Dipetalae*; bei der nur aus der Kultur bekannten *F. Spaethiana* spricht der negative Ausfall der Fluoreszenzprobe im Verein mit einem gewissen morphologischen Merkmal (Blüten und Früchte sind nicht mit Sicherheit bekannt) für ihre Ausscheidung aus *Euornus* und Zugehörigkeit zu den *Melioides*. Der oben genannte, auch morphologisch eigenartig differenzierte Typus der *F. Griffithii* usw. wird mit Rücksicht auf die gleichartige chemische Charakteristik zum Range einer eigenen Subsektion *Bracteatae* erhoben; ferner ergibt sich auch eine neue, abweichende Darstellung des Stammbaumes der Gattung, die zu der Auffassung führt, dass die ähnliche Organisation der *Melioides* und *Bumelioides* (und ebenso der altweltlichen *Sciadanthus* und der amerikanischen *Pauciflorae*) nur auf Konvergenz beruht. Die verschiedene Fluoreszenzfarbe (blau bzw. grünblau) ist nur schwer als Verwandtschaftskriterium zu benutzen; immerhin zeigen die um *Ornus* sich gruppierenden Arten rein blaue Fluoreszenzfarbe.

3179. **Lingelsheim, A.** Verwachsungserscheinungen der Blattränder bei Arten der Gattung *Syringa*. (Beih. Bot. Ctrbl. XXXIII, 1. Abt., 1916, p. 294—297, mit 2 Taf.) — Siehe „Teratologie".

3180. **Memmler, H.** Ein empfehlenswerter neuer Park- und Strassenbaum. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 73—74, mit 2 Abb.) — *Fraxinus oxycarpa* Willd. var. *oligophylla*.

3181. **Nakai, T.** Praecursores ad floram sylvaticam Koreanam. X. (Bot. Mag. Tokyo XXXII, 1918, p. 113—133.) **N. A.**

Dieser Teil der Praecursores behandelt die *Oleaceae* des Gebietes, wobei den Gattungen usw. Bestimmungsschlüssel beigegeben sind und für *Ligustrum* und *Syringa* mehrere neue Arten und Formen beschrieben werden.

Schmidt.

3182. **Rehder, A.** The genus *Fraxinus* in New Mexico and Arizona. (Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sci. LIII, Nr. 2, 1917, p. 199 bis 212.) **N. A.**

Die sechs vom Verf. behandelten Arten sind *Fraxinus cuspidata* Torr., *F. velutina* Torrey, *F. Standleyi* n. sp., *F. papillosa* Lingelsh., *F. Lowellii* Sargent n. sp. und *F. anomala* Torr.; obwohl an sich gut unterschieden, bieten diese Arten infolge ihrer Variabilität (besonders *F. cuspidata* und *F. velutina*) doch erhebliche Schwierigkeiten, da manche extremen Formen, isoliert betrachtet, wie selbständige Arten erscheinen könnten, und machen dadurch eine sorgfältige und kritische Analyse der Formen, die zur Aufstellung einer Anzahl von Varietäten führt, notwendig.

3183. **Rehder, A.** *Oleaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae II, pt. 3, 1916, p. 600—616. — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 538. **N. A.**

3184. **Ruby, J.** Recherches morphologiques et biologiques sur l'olivier et sur les variétés cultivées in France. (Ann. Sci. nat., 9. sér. Bot. XX, 1917, p. 1—287, mit 86 Textfig.)

3185. **Shull, G. H.** Pitcher-leaved ashtrees. (Journ. of Heredity VIII, 1917, p. 431, mit 1 Textfig.)

3186. **Shull, G. H.** Where do pitcher-leaved ashtrees grow? (Science, n. s. XLV, 1917, p. 479—480.)

3187. **Smith, W. W.** Note on *Parasyringa*, a new genus of *Oleaceae*. (Transact. and Proceed. Bot. Soc. Edinburgh XXVII, 1916, p. 93—96.) **N. A.**

3188. **Sprenger, C.** Ölbaum und Oleaster. (Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. 1916, p. 103—110, mit Taf. 34 u. 35.) — Kulturhistorisches und Erörterung der Frage, ob der wilde Ölbaum (Oleaster) in Griechenland und auf den Jonischen Inseln als wildwachsend zu betrachten sei; siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

3189. **Stomps, Theo J.** *Ligustrum vulgare* mut. *ebbingense.* (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 20—27, mit 1 Textfig.) — Enthält ausser der Beschreibung einer in einem Exemplar mitten unter zahlreichen normalen in Dünen bei Haarlem aufgefundenen, durch gelbe Blüten und gelbgrün gefärbte, abweichend gestaltete Blätter ausgezeichneten Mutation von *Ligustrum vulgare* auch einige allgemeine Bemerkungen über Mutationen und ähnliches sowie über die Nomenklatur, wobei Verf. der Ansicht Ausdruck gibt, dass viele Subspeziesnamen sich in Wahrheit nur auf Standortsmodifikationen einer einzigen Art beziehen dürften. — Siehe auch im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3190. **V.** Eine seltsam gewachsene *Fraxinus excelsior pendula* mit Doppelkrone. (Gartenwelt XX, 1916, p. 53, mit Textabb.) — An dem abgebildeten, zu Döbeln i. S. stehenden Baum haben reichlich ½ m über der Erde zwei Äste sich so stark ausgebreitet, daß sie eine Fläche von etwa 25 qm bedecken, während in Manneshöhe sich eine zweite Krone von viel geringerem Umfang befindet.

3191. **Wätjen, E.** Ausserordentlich reichblühende Manna-Esche. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. **26**, 1917, p. 230, mit Taf. 31.)

Oliniaceae.

Opiliaceae.

3192. **Engler, A.** Eine neue *Opilia.* (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 291.) **N. A.**

Die neue Art weicht hinsichtlich der Nervatur der Blätter von dem gewöhnlichen *Opilia*-Blattypus etwas ab und gleicht der *O. angustifolia* (Stapf) Engl.

Orobanchaceae.

3193. **Bennett, A.** *Orobancha reticulata* Wallroth. (Naturalist 1917, p. 165.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3194. **Diels, L.** *Phelipaea Boissieri* Stapf in Mazedonien. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 61 [Bd. VI], 1916, p. 416.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3195. **Grintesco, J.** *Orobanche ramosa* und *O. cumana,* Schmarotzer des Tabaks in Rumänien. (Bul. Dir. gen. Reg. Monopol. Statului Bukarest II, 3/4, p. 10—31; III, 1/2, p. 1—28; 3/4, p. 20—23, 1915/16, mit 13 Textfig. u. 2 Taf.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3196. **Holmberg, O.** *Orobanche caryophyllacea* Sm. tagen i Sverige. (Bot. Notiser, Lund 1917, p. 193—195, mit 1 Textabb.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3197. **Shaw, F. J. F.** *Orobanche* as a parasit in Bihar. (Mem. Dept. Agric. Indica, Bot. Ser. IX, Nr. 3, 1917, p. 107—130.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **138**, p. 287.

3198. **Vretlind, E.** *Orobanche Cirsii* Fr. vid Mösseberg. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 128—130, mit Textabb.) — Mit Vegetationsbild der auf *Cirsium heterophyllum* schmarotzenden Art; siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

Oxalidaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 355.)

Neue Tafeln:

Averrhoa bilimbi Linn. in Koorders et Valeton, Atl. d. Baumarten v. Java, Fig. 601 u. 602. — *A. carambola* L. l. c. Fig. 603.

3199. **Anonymus.** *Oxalis americana.* (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 274.) — Referat über die Arbeit von Fernald.

3200. **Bergman, H. F.** Abnormal flower structure in *Oxalis stricta.* (Rhodora XIX, 1917, p. 41—44, mit Taf. 122.) — Siehe „Teratologie".

3201. **Brenner, W.** Über die Variationsbewegungen der *Oxalis*-Blättchen. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 374—410, mit 20 Textfig.) — Vgl. unter „Physikalische Physiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **134.** p. 369—370.

3202. **Fernald, M. L.** The validity of *Oxalis americana.* (Rhodora XX, 1918, p. 76—78.) — Die amerikanische Pflanze wird vom Verf. als von der europäischen *O. Acetosella* spezifisch verschieden betrachtet.

3203. **Kanngiesser, F.** Etwas über *Oxalis Acetosella.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 17, mit 1 Textabb.) — Beobachtungen über die Einwirkung betäubender Gase auf die Pflanze, Kältestarre der Blätter und Auftreten netzartiger Blattzeichnung als Folge von Frühjahrsfrost (durch Chlorophyllzerstörung längs der Adern).

3204. **Skottsberg, C.** *Oxalidaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 253 bis 255.) — Gibt Mitteilungen zu 7 Arten von *Oxalis.*

3205. **Vouk, V.** Nachtrag zu den Untersuchungen „Über Guttation und Hydathoden bei *Oxalis*-Arten". (Bull. trav. cl. sc. nat. et math. acad. sci. Slaves du Sud VIII, Zagreb 1917, p. 55—58.) — Siehe „Physikalische Physiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **137.** p. 385.

Papaveraceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 301, 473.)

Neue Tafeln:

Meconopsis napaulensis DC. in Kew Bull. (1915) pl. IV, Fig. 1 u. V, Fig. 2. — *M. paniculata* Prain l. c. pl. V, Fig. 1. — *M. robusta* Hook. f. et Thoms. l. c. pl. IV, Fig. 2.

Papaver orientale „Perry's White" in Gard. Chron. LVI (1914) suppl. illustr.

Pteridophyllum racemosum Sieb. et Zucc. in Bot. Magaz., 4. ser. XIV (1918) pl. 8743.

Sanguinaria canadensis in Journ. New York Bot. Gard. XVII (1916) pl. 171.

Stylophorum diphyllum in Addisonia III (1916) pl. 96.

3206. **Badermann.** Mohnkultur und Opiumgewinnung auf dem Balkan. (Gartenwelt XX, 1916, p. 562—564.) — Siehe „Technische Botanik".

3207. **Britton, E. G.** Wild plants needing protection. 11. „Bloodroot" (*Sanguinaria canadensis* L.). (Journ. New York Bot. Gard. XVII, 1916, p. 63—64, pl. 171.)

3208. **Clute, W. N.** The bloodroot. (Amer. Botanist XXIV, 1918, p. 41—42, ill.)

3209. **Dahlgren, K. V. O.** Über einige Kreuzungsversuche mit *Chelidonium majus* L., *Polemonium coeruleum* L. und *Lactuca muralis* L.

(Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 103—110, mit 3 Textabb.) — Die Bemerkungen des Verfs. über die *laciniatum*-Formen von *Chelidonium majus* bieten auch systematisches Interesse; vgl. im übrigen unter „Hybridisation".

3210. **Harvey-Gibson, R. J. and Bradley, M.** Contributions towards a knowledge of the anatomy of the lower dicotyledons. I. The anatomy of the stem of the *Papaveraceae*. (Transact. roy. Soc. Edinburgh LI, 1917 p. 589—608, mit 3 Taf.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

3211. **Heinicke, A.** Die Opiumgewinnung in Persien. (Prometheus XXVIII, 1917, p. 803—807, mit 7 Textabb.) — Siehe „Technische und Kolonialbotanik".

3212. **Kajanus, B.** Genetische Studien über die Blüten von *Papaver somniferum* L. (Arkiv för Bot. XV, Nr. 18, 1918, 87 pp., mit 3 Taf.) Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3213. **Prain, D.** A new *Meconopsis* from Yunnan. (Kew Bull. 1918, p. 211—213.) **N. A.**

3214. **Ranninger, R.** Anfänge in der Mohnzüchtung. (Zeitschr. f. Pflanzenzüchtung IV, 1916, p. 45—64.) — Referat im Bot. Ctrbl. **134**, p. 95.

3215. **Saunders, E. R.** Studies in the inheritance of doubleness in flowers. II. *Meconopsis*, *Althaea* and *Dianthus*. (Journ. of Genetics VI, 1917, p. 167—184.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3216. **Sax, K.** The inheritance of doubleness in *Chelidonium majus* Linn. (Genetics III, 1918, p. 300—307.) — Vgl. im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3217. **Willstätter, R. und Weil, F.** Über die Mohnfarbstoffe. I. (Annal. d. Chemie CXLII, 1916, p. 231—251, mit 2 Abb.) — Siehe „Chemische Physiologie" sowie Bot. Ctrbl. **138**, p. 108—109.

3218. **Wüst, V.** Sonnenblume und Mohn, zwei wertvolle Futter-, Öl- und Honigpflanzen. Anbau, Pflege und Nutzung. 2. Aufl. Leipzig, Michaelis, 1916, 8°, 30 pp.

3219. **Zörnitz, H.** *Sanguinaria canadensis*. (Gartenwelt XXII, 1918 p. 19, mit Abb.)

Passifloraceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 386, 473, 2314.)

3220. **Harms, H.** *Passifloraceae* andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. 117, 1916, p. 79.) **N. A.**

Eine neue Art von *Passiflora* aus Peru.

3221. **Mac Caughey, V.** Passifloras in the Hawaiian islands. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 363—368.) — Besprechung der eingebürgerten Arten mit Rücksicht auf Wuchsform, Bestäubungsverhältnisse, Morphologie der Blüten und Früchte usw.

3222. **Pott, R.** A contribution to the knowledge of the Transvaal *Passifloraceae*. (Ann. Transvaal Mus. V, 1917, p. 234—237, mit 2 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 287. **N. A.**

Pedaliaceae.

3223. **Fries, R. E.** *Pedaliaceae* in Wissenschaftliche Ergebnisse Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Unters. H. 2 Stockholm 1916, p. 296.) — Zwei Arten von *Sesamum* und eine von *Ceratotheca* erwähnt.

Penaeaceae.

Pentaphylacaceae.

Phrymaceae.

Phytolaccaceae.

3224. **Goldman, E. A.** *Phytolaccaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 327—328.) — Je eine Art von *Phaulothamnus* und *Stegnosperma.*

3225. **Hauman-Merck, L.** Remarques sur les Phytolaceacées Argentines. (Anal. Mus. nacion. Buenos Aires XXIV, 1913, p. 472—516, mit 5 Textfig.) — Der erste Teil der Arbeit bringt ausführliche Mitteilungen über *Phytolacca dioica* (auffällige Verdickung der Stammbasis, Variabilität der Zahl der Karpelle, anatomischer Bau des Stammes, Blütenbiologie); im Anschluss daran wird noch die Synonymie von *Ph. bogotensis* H. B. K. behandelt und die Diagnose von *Ph. tetramera* Haum.-Mk. emendiert. — Im zweiten Teile werden die in Argentinien vorkommenden Gattungen und Arten der Familie einer Revision unterzogen, wobei Verf. bei *Seguieria* gegenüber der Monographie von Walter eine Reduktion der Arten vornimmt.

3226. **Lloyd, F. E.** Critical flowering and fruiting temperatures for *Phytolacca decandra.* (Plant World XX, 1917, p. 121—126.) — Siehe „Physikalische Physiologie“.

3227. **Skottsberg, C.** *Phytolaccaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI Nr. 5, 1918, p. 211.) — Nur Notiz über *Ercilla spicata* (Bert.) Moq.

Piperaceae.

Neue Tafel:

Peperomia obtusifolia in Addisonia II (1917) pl. 50.

3228. **Candolle, C. de.** *Piperaceae* argentinae. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 395—398.) **N. A.**

3229. **Candolle, C. de.** *Piperaceae* Philippinenses novae vel nuper repertae. (Philippine Journ. Sc., Sect. C. Bot. XI, 1916, p. 207—225.)

Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 46—47. **N. A.**

3230. **Candolle, C. de.** *Piperaceae* neo-caledonicae in: H. Schinz, Alabastra diversa. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXI, 1916, p. 632—633.) **N. A.**

Zwei neue Arten von *Peperomia* und eine von *Piper.*

3231. **Candolle, C. de.** *Piperaceae* neotropicae. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 62 [Bd. VI], 1917, p. 434—476.) **N. A.**

Enthält an neuen Arten von *Piper* 42, von *Peperomia* 20. — Siehe „Index nov. gen. et spec.“ und „Pflanzengeographie“.

3232. **Candolle, C. de.** *Piperaceae* chinenses. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 62 [Bd. VI], 1917, p. 476—482.) **N. A.**

Unter den aufgeführten Arten von *Piper* werden 9 als neu beschrieben. — Siehe „Index nov. gen. et spec.“ und „Pflanzengeographie“.

3233. **Candolle, C. de.** *Piperaceae* novae. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 62 [Bd. VI], 1917, p. 482—483.) **N. A.**

Je eine neue Art von *Piper* (aus Borneo) und *Peperomia* (aus Neukaledonien).

3234. **Candolle, C. de.** *Piperaceae* in R. Pilger, Plantae Uleanae novae vel minus cognitae. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 62 [Bd. VI], 1917, p. 485—497.) **N. A.**

12 neue Arten von *Piper* und 11 von *Peperomia*. — Siehe „Index nov. gen. et spec.".

3235. **Candolle, C. de.** *Piperaceae* antillanae. (Fedde, Rep. X, 1917, p. 1—5.) — Neue Arten von *Piper* und *Peperomia*. **N. A.**

3236. **Candolle, C. de.** Beiträge zur Kenntnis der Piperaceen von Papuasien. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1918, p. 204—220.) **N. A.**

3237. **Candolle, C. de.** *Piperaceae* a Jaheri in insulis Key collectae. (Mededeel. Rijk's Herb. Leiden Nr. 32, 1918, 2 pp.) **N. A.**

Zwei neue Arten von *Piper*.

3238. **Häuser, Robert.** Untersuchungen an Makrogametophyten von Piperaceen. (Beitr. z. Allg. Bot. herausg. v. G. Haberlandt I, Heft 1, 1915, p. 115—149, mit 39 Textfig.; auch Diss. Berlin, 1916, 8⁰, 37 pp.) — Vgl. unter „Morphologie der Zelle" sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 113—114.

3239. **Hoffstadt, R. E.** The vascular anatomy of *Piper methysticum*. (Bot. Gazette LXII, 1916, p. 115—132, mit 23 Textfig.) — Vgl. unter „Morphologie der Gewebe" sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **140**, p. 49—50.

3240. **Hookauf, J.** Über Pfeffer und Pfeffersurrogate. (Archiv f. Chemie u. Mikroskopie, Wien 1916, Heft 4, 3 pp.)

3241. **Mann, H. H. and Patwardhan, V. G.** Studies in the chemistry and physiology of the leaves of the betel-vine (*Piper betle*) and of the commercial bleaching of betel-vine leaxes. (Mem. Dept. Agr. India, Chem. Ser. IV, 1916, p. 281—322.) — Siehe „Chemische Physiologie".

3242. **Rutgers, A. A. L.** Onderzoekingen over het ontijdig afsterven van peperranken in Nederlandsch Indie. I. Overzicht der vovegere onderzoekingen. II. De pepercultuur op Banka. [Investigations obout the dying out of pepervines in the Dutch East Indies. I. Survey of previous investigations. II. Pepper-cultivation in Banka.] (Meded. Labor. Plantenziekten Buitenzorg Nr. 28, 1915, 28 pp., Nr. 19, 1916, 36 pp., 24 pl.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 120 bis 122.

Pirolaceae.

Neue Tafeln:

Pirola bracteata Hook. in Bot. Magaz. 4. ser. XIII (1917) pl. 8710 B. — *P. uliginosa* Torr. et A. Gray l. c. pl. 8710 A.

3243. **Andres, H.** Zusätze und Verbesserungen zur Monographie der rheinischen *Pirolaceae*. III. Teil. (Sitzungsber. naturhist. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf., 1913, ersch. 1914, 11, p. 83—91.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3244. **Blake, S. F.** The varieties of *Chimaphila umbellata*. (Rhodora XIX, 1917, p. 237—244.) — Verf. wendet sich gegen die Behandlung des Formenkreises durch Rydberg, der sämtliche abweichenden Formen zu eigenen Arten gemacht hat, und gliedert ihn in 5 Varietäten, von denen die var. *genuina* eurasiatisch, die übrigen amerikanisch sind.

3245. **Sörlin, A.** *Monotropa hypopitys* in löfskog. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 75.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

Pittosporaceae.

Neue Tafel:

Pittosporum daphniphylloides Hayata in Icon. pl. Formos. VII (1918) pl. II.

3246. **Bremer, G.** Reliquiae Treubianae. II. The development of the ovule and embryosac of *Pittosporum ramiflorum* Zoll. and *P. timorense* Blume. (Annal. Jard. Bot. Buitenzorg XXIX, 1916, p. 161, bis 164, pl. XXIII—XXVI.) — Siehe „Anatomie der Gewebe" bzw. „Morphologie der Zelle".

3247. **Rehder, A. and Wilson, E. H.** *Pittosporaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 326—330. **N. A.**

Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 303.

3248. **Shamel, A. D.** A bud variation of *Pittosporum*. (Journ. of Heredity VIII, 1917, p. 357—358, mit 1 Textfig.) — Vgl. unter „Variation usw.".

Plantaginaceae.

3249. **Doyle, J.** On the „proliferous" form of the scape of *Plantago lanceolata*. (Annals of Bot. XXX, 1916, p. 353—355, mit 2 Textfig.) — Siehe „Teratologie".

3250. **Ekstrand, Harry.** Zur Zytologie und Embryologie der Gattung *Plantago*. [Vorläufige Mitteilung.] (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 202—211, mit 6 Textfig.) — Siehe „Anatomie" bzw. „Morphologie der Zelle".

3251. **Fernald, M. L.** The North American *Litorella*. (Rhodora XX, 1918, p. 61—62.) — Siehe auch „Pflanzengeographie". **N. A.**

3252. **Fries, R. E.** *Plantaginaceae* in Wissenschaftliche Ergebnisse Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Unters., H. 2, Stockholm 1916, p. 310.) — Nur *Plantago palmata* Hook. f. erwähnt.

3253. **Ikeno, S.** Variegation in *Plantago*. (Genetics II, 1917, p. 390 bis 416, mit 2 Textfig.) — Vgl. unter „Variation".

3254. **Marshall, E. S.** *Plantago Sabrinae* Druce. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 154—155.) — Verf. bestätigt die Auffassung von Druce, dass die Pflanze mit *Plantago Coronopus* und nicht mit der habituell ähnlichen *P. Serraria* verwandt sei.

3255. **Pilger, R.** *Plantago* in Herzog's Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 35.) — Bemerkungen über 3 Arten von *Plantago*; die Gattung erscheint hier unter die Scrophulariaceen eingereiht.

3256. **Rössler, Wilh.** Pollenschläuche und Embryosackhaustorien von *Plantago major* L. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 460—464, mit Taf. VII.) — Von Nawaschin wird unter Bezugnahme auf Untersuchungen von Aschkenasi angegeben, dass der Pollenschlauch bei *Plantago*-Arten durch den Funiculus und die Integumente der Samenanlage vordringe. Die Untersuchungen des Verfs. an *P. major*, von dem eine eingehende Beschreibung des Gynäceums, der Ovula und des Pollenschlauchverlaufes gegeben wird, ergaben demgegenüber, dass die genannte Art nicht aporogam, sondern porogam ist, indem der Pollenschlauch von der Placenta oberflächlich oder auch frei in der Ovarhöhle zum Ovulum übergeht und endlich in die Mikropyle eindringt. Verf. hält es daher nicht für ausgeschlossen, dass bei der Angabe über Vorkommen von Chalazogamie bei *Plantago* eine Verwechslung der Pollenschläuche mit Embryosackhaustorien vorliege, die der Embryosack nach der Befruchtung treibt und die nur im Gewebe verlaufen, die aber wohl zu der Zeit von Aschkenasis Untersuchungen noch nicht bekannt waren.

3257. **Schnarf, K.** Zur Entwicklungsgeschichte von *Plantago media*. (Sitzungsber. Kais. Akad. Wiss., Math.-Naturw. Kl., 1. Abt. CXXVI, 1917, p. 917—950, mit 4 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 290—291.

3258. **Skottsberg, C.** *Plantaginaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 304 bis 305.) — Neben Arten von *Plantago* auch *Litorella australis* Griseb.

3259. **Weatherwax, P.** A variation in *Plantago lanceolata*. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1916, ersch. 1917, p. 365—367, mit 2 Textfig.)

3260. **Zörnitz, H.** *Plantago nivalis* Boiss. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 317, mit Abb.) — Einige der wenigen gärtnerisch wertvollen alpinen Arten der Gattung.

Platanaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 408.)

3261. **Brush, Warren D.** Distinguishing characters of North American Sycamore woods. (Bot. Gazette LXIV, 1917, p. 480—496, pl. XXXII—XXXVIII u. 3 Textfig.) — Behandelt den Holzbau der drei in den Vereinigten Staaten heimischen *Platanus*-Arten. — Siehe „Morphologie der Gewebe".

3262. **Goldman, E. A.** *Platanaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 330.) — Notiz über *Platanus racemosa* Nutt.

3263. **Johnston, J. R.** El platano y sus enfermedades. (Revista Agr. Com. y Trab. I, 1918, p. 419—421.)

3264. **Räde, K.** *Platanus occidentalis pendula*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 106, mit Abb.) — Über eine Form mit ausgesprochen hängendem Astwerk und Zweigen.

3265. **Shufeldt, R. W.** Remarkable buttonballs. (Journ. of Heredity VIII, 1917, p. 310, mit 1 Taf.)

3266. **Shufeldt, R. W.** Sycamore or button-wood tree flower. (Amer. Forest. XXIII, 1917, p. 146.)

3267. **Strong, M. P.** The plane tree (*Platanus*). (Journ. intern. Gard. Club II, 1918, p. 223—236, ill.)

Plumbaginaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 396.)

Neue Tafeln:

Limonium angustatum in Rhodora XVIII (1916) pl. 118, Fig. B. — *L. californicum* l. c. pl. 119, Fig. G. — *L. carolinianum* l. c. pl. 118, Fig. A. — *L. limbatum* l. c. pl. 119, Fig. H. — *L. mexicanum* l. c. pl. 118, Fig. C. — *L. Nashii* l. c. pl. 118, Fig. D. — *L. obtusilobum* l. c. pl. 119, Fig. F. — *L. trichogonum* l. c. pl. 119, Fig. E.

Statice binervosa in Ann. of Bot. XXX (1916) pl. VI.

3268. **Blake, S. F.** *Limonium* in North America and Mexico. (Rhodora XVIII, 1916, p. 53—66, mit 2 Taf.) **N. A.**

Mit analytischem Schlüssel, eingehenden Beschreibungen und Verbreitungsangaben, sowie einer Übersicht über die Geschichte der Kenntnis der nordamerikanischen Formen und ihre Synonymie. — Siehe auch „Pflanzengeographie".

3269. **Blake, S. F.** *Statice* in North America. (Rhodora XIX, 1917, p. 1—9, mit 3 Textfig.) **N. A.**

Auf p. 1—6 erörtert Verf. die Geschichte und Synonymie der Gattung — Verf. gebraucht den Namen *Statice* für *Armeria* Willd. — und die zur Artunterscheidung dienlichen Merkmale unter besonderer Bezugnahme auf die in Nordamerika vorkommenden Formen, welch letztere auf die beiden Arten *St. labradorica* (Wallr.) und *St. arctica* (Cham.), jede mit mehreren Varietäten, verteilt werden. Für diese werden dann analytische Schlüssel, eingehende Beschreibungen und ausführliche Verbreitungsangaben mitgeteilt.

3270. **Dahlgren, K. V. O.** Heterostylie innerhalb der Gattung *Plumbago*. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 362—372, mit 8 Textfig.) — Siehe „Blütenbiologie".

3271. **Fraine, E. de.** The morphology and anatomy of the genus *Statice* as represented at Blakeney Point. Part I. *Statice binervosa* G. E. Smith and *St. bellidifolia* DC. (= *St. reticulata*). With systematic and ecological notes by E. J. Salisbury. (Annals of Bot. XXX, 1916, p. 239—282, pl. VI, 28 Textfig. u. 4 Tabellen.) — Für die Morphologie der im Titel genannten Arten kommen hauptsächlich in Betracht die Unterscheidung dreier Formen von *St. binervosa,* von denen eine vielleicht als Hybride mit *St. bellidifolia* zu deuten ist, die Untersuchungen über die Beeinflussung ihres Baues durch die ökologischen Standortsfaktoren, die Beschreibung der Keimpflanzen und die ausführliche Behandlung der Blütenmorphologie. — Im übrigen vgl. man unter „Morphologie der Gewebe".

3272. **Fries, R. E.** *Plumbaginaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Unters., H. 2, 1916, p. 254.) — Nur *Plumbago zeylanica* erwähnt.

3273. **Mattfeld, Joh.** Durchwachsung bei *Armeria vulgaris.* (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1917, p. 106—107, mit Textfig.) — Siehe „Teratologie".

3274. **Salmon, C. E.** Notes on *Statice*. XIII. *Statice asterotricha* nov. spec. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 33—34, mit 1 Taf.) **N. A.**

Aus der Verwandtschaft von *Statice Gmelini.* — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

3275. **Skottsberg, C.** *Plumbaginaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 285 bis 287.) — Die verschiedenen, sonst als Arten aufgefassten *Armeria*-Formen des Gebietes werden vom Verf. als Varietäten zu *A. elongata* Hoffm. gezogen.

3276. **Villar, E. H. del.** Sobre una nueva *Armeria.* (Bol. r. Soc. española Hist. nat. XVI, 1916, p. 403—407, ill.) **N. A.**

Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

3277. **Wilson, E. H.** *Plumbaginaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae II, pt. 3, 1916, p. 586. — Siehe Bot. Ctrbl. **132**, p. 538.

3278. **Zörnitz, H.** *Acantholimon androsaceum.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 30, mit Abb.)

Podostemonaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 390.)

3279. **Massalongo, C.** Di una interessante pianta fanerogama. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1916, p. 51—56.) **N. A.**

März 1910 sammelte V. Mazzucchelli auf den aus dem Rio Tietè (S. Paolo, Brasilien) unter dem Wasserfalle hervorragenden Porphyrfelsen eine Podostemacee, welche Verf. für eine Verwandte von *Mniopsis Saldanhana*

Warm. hält und wegen der Ausbildung der Laubblätter sowie wegen der Struktur der Kapselwand als eine Varietät derselben bezeichnet und als var. *Mazzucchelliana* benennt. — Eine eingehende Beschreibung und eine detaillierte Illustration der Pflanze sind beigegeben. Solla.

3280. **Massalongo, C.** Di alcune Podostemacee del Brasile. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1918, p. 42—44.) — Siehe „Pflanzengeographie".

Polemoniaceae.

Neue Tafel:

Phlox subulata in Journ. New York Bot. Gard. XVIII (1917) pl. 193.

3281. **Kache, P.** *Polemonium coeruleum* L. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 295—296, mit Abb.)

3282. **Kache, P.** *Phlox divaricata.* (Gartenflora LXVII, 1918, p. 235 bis 236, Abb. 45.) — Über verschiedene Gartenformen.

3283. **Kelly, J. P.** Further observations on *Phlox Drummondii.* (Journ. New York Bot. Gard. XVIII, 1917, p. 83—86.) — Von *Phlox Drummondii* ist schon eine grosse Zahl von Gartenformen beschrieben worden. Pflanzen, die aus Samen gezogen wurden, die am natürlichen Standort in Texas gesammelt worden waren, zeigten nun, dass auch diese namentlich in der Breite der Blumenkronlappen ziemlich beträchtlich variieren. Weiter beschreibt Verf. Formen, die er aus der Kreuzung der var. *alba* und var. *Radowitzii* erhalten hatte. Mattfeld.

3284. **Skottsberg, C.** *Polemoniaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 288 bis 289.) — Behandelt Arten von *Polemonium, Collomia, Gilia.*

3285. **Stout, A. B.** Variation in the moss pink, *Phlox subulata.* (Journ. New York Bot. Gard. XVIII, 1917, p. 75—83, mit 1 Taf.) — *Phlox subulata,* die oft grosse Flächen mit einem dichten, in prächtigen Farben leuchtenden Rasen überzieht, gehört zu den Pflanzen, die an demselben Standort mit einer grossen Zahl von Varianten vertreten sind. Sie variiert namentlich in der Farbe der Blüte und der Augenflecke im Schlunde. Verf. beschreibt 29 Farbenformen, die alle durcheinander wuchsen. Er fasst diese Formen in vier Gruppen zusammen; die erste enthält die Formen mit weissen, die zweite die mit fleischfarbigen, die dritte die mit lila und die vierte die mit purpurfarbenen Blüten. Mattfeld.

Polygalaceae.

Neue Tafeln:

Polygala sabuletorum Skottsb. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. XXII, Fig. 26.

3286. **Blake, S. F.** A revision of the genus *Polygala* in Mexico, Central America and the West Indies. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. XLVII, 1916, p. 1—122, mit 2 Taf.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 151—152.

3287. **Britton, James.** The name *Mundia.* (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 56.) — Behandelt die Frage, nach wem die Gattung benannt ist.

3288. **Chodat, R.** *Muraltiae* novae, in: H. Schinz, Beiträge zur Kenntnis der afrikanischen Flora. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXI, 1916, p. 609—627.) **N. A.**

31 neue Arten; siehe auch unter „Pflanzengeographie".

3289. **Jauch, Berthe.** Quelques points de l'anatomie et la biologie des Polygalacées. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. X, 1918, p. 47—84, mit 15 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

3290. **Skottsberg, C.** *Polygalaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 255 bis 256, Fig. 19.) — Drei Arten von *Polygala*. **N. A.**

3291. **Tuzson, J.** Der Schutz der *Polygala sibirica* in Ostungarn. (Bot. Közlem. XV, 1916, p. 32—33.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

Polygonaceae.

Neue Tafeln:

Emex australis in Queensl. Agric. Journ. (Dez. 1916) pl. XLI.

Muehlenbeckia coccoloboides in Transact. and Proceed. r. Soc. S. Austral. XLII (1918) pl. XV.

Polygonum Griffithii Hook. f. in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8724.

3292. **Bailey, J. F. and White, C. T.** Illustrated notes on the weeds of Queensland. Nr. 6. Cape Spinach — *Emex australis*. (Queensland Agric. Journ. VI, 1916, p. 373—374, pl. XLI.)

3293. **Blake, S. F.** Two new *Polygonum* from New England. (Rhodora XIX, 1917, p. 232—235.) **N. A.**

Aus der *Polygonum aviculare*-Gruppe.

3294. **Danser, B. H.** Over *Rumex fennicus*, *R. Weberi* en *R. Schreberi*. (Nederl. kruidk. Arch. 1916, p. 161—176.)

3295. **Dudgeon, Winfield.** Morphology of *Rumex crispus*. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 393—420, pl. XVII—XIX u. 21 Textfig.) — Siehe „Anatomie".

3296. **Emanuel, E.** Pharmakochemische Untersuchung der Wurzel von *Rumex pulcher* L. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LV, 1918, p. 589, 618, 626.) — Siehe „Chemische Physiologie".

3297. **Fernald, M. L.** The occurrence of *Polygonum acadiense* in Denmark. (Bot. Tidsskr. XXXIV, 1916, p. 253—255.) — Hebt auch die Unterschiede zwischen *Polygonum acadiense* Fern. und *P. Raji* Bab. hervor. — Vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie von Europa", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 170—171.

3298. **Fernald, M. L.** The variations of *Polygonum pennsylvanicum*. (Rhodora XIX, 1917, p. 70—73.) **N. A.**

Die Art wird in 3 Varietäten gegliedert. — Siehe auch „Pflanzengeographie".

3299. **Fernald, M. L.** Some *Polygonums* new to North America. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., n. s. L, 1917, p. 133—135.) — Enthält auch je eine neue Form von *Polygonum minus* und *P. sagittatum*.

3300. **Goldman, E. A.** *Polygonaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 325—326.) — Arten von *Antigonon* und *Eriogonum*.

3301. **Heimerl, A.** Floristische Notizen. VIII. Über *Rumex Heimerlii* Beck und einige andere angebliche Tripelbastarde aus der Gattung *Rumex*. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVII, 1918, p. 249—252.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa", sowie auch das Referat im Bot. Ctrbl. **141**, p. 12—13.

3302. **Javorka, S.** Über eine neue Bastardpflanze Ungarns. (Ung. Bot. Blätter XVI, 1917, p. 116—117.) — Über *Rumex Gombae* = *R. confertus* × *Patientia*; siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

3303. **Johnston, E. S.** Seasonal variations in the growth rate of buckwheat plants under greenhouse conditions. (Johns Hopkins Univ. Circ., Nr. 293, 1917, p. 211—217.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

3304. **Kache, P.** *Atraphaxis lanceolatum.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 138—139.) — Ausführliche Beschreibung.

3305. **Lindfors, A.** *Rumex domesticus* Hn. × *fennicus* Murb. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLIII, 1917, p. 39—40.) — Mit kritischer Beschreibung des Bastardes.

3306. **Memmler, H.** *Polygonum*-Arten und ihre Verwendung. (Gartenflora LXVI, 1917, p. 128.) — Gärtnerische Besprechung verschiedener Arten.

3307. **Piédallu, A.** Sur l'acclimatisation en France d'une plante à tanin à croissance rapide, la canaigre (*Rumex hymenosepalum* Torr.). (C. R. Acad. Sci. Paris CLXIII, 1916, p. 575—576.)

3308. **Pipal, F. J.** Red sorrel and its control (*Rumex Acetosella* L.). (Bull. Purdue Univ. agric. Exper. Stat. Nr. 197, 1916.) — Siehe „Landwirtschaftliche Botanik".

3309. **Raunkiaer, C.** Über die verhältnismässige Anzahl männlicher und weiblicher Individuen bei *Rumex thyrsiflorus* Fingerh. (Kgl. Danske Videnskab. Selskab. Biolog. Meddelels. I, 7, Kopenhagen 1918, 17 pp.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just, sowie auch die Besprechung in Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 77.

3310. **Rouède, J.** Etude anatomique de la germination de quelques Polygonées. Paris 1918, 8°, ill. — Siehe „Morphologie der Gewebe".

3311. **Schneider, C.** *Polygonaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 325.

3312. **Skottsberg, C.** *Polygonaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 209 bis 210.) — Arten von *Koenigia, Rumex, Polygonum* und *Mühlenbeckia.*

3313. **Steinmann, A. B.** Studien über die Azidität des Zellsaftes beim Rhabarber. (Zeitschr. f. Bot. IX, 1917, p. 1—59, mit 5 Textabbild.) — Siehe „Chemische Physiologie".

3314. **Tunmann, O.** Über „Einschlüsse" im Rhizom von *Rheum*, zugleich ein Beitrag zur Mikrochemie der Oxymethylanthrachinone führenden Pflanzen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 191—203, mit 1 Textabb.) — Siehe „Anatomie" und „Chemische Physiologie".

3315. **Voigtländer, B.** *Polygonum alpinum.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 138—139, mit Abb.)

3316. **Woodcock, E. F.** Structure of mature seed of *Eriogonum microthecum.* (Annual Report of the Michigan Acad. of Sci. XX, Lansing 1918, p. 233—236, pl. XIII.) — Siehe „Anatomie".

3317. **Zörnitz, H.** *Polygonum viviparum.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 349, mit Abb.)

Portulacaceae.

Neue Tafel:

Calandrinia fuegiana Gandoger in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. 22, Fig. 4.

3318. **Blakeslee, A. F.** and **Avery, B. T.** A vegetative reversion in *Portulaca.* (Brooklyn Bot. Gard. Mem. I, 1918, p. 18.)

3319. **Skottsberg, C.** *Portulacaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 211 bis 212.) — Arten von *Calandrinia, Monocosmia* und *Montia.*

Primulaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 396.)

Neue Tafeln:

Androsace coccinea Franch. in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8653.

Primula anisodora Balf. f. et Torr. in Bot. Magaz., 4. ser. XIV (1918) pl. 8752. — *P. nutans* Delavay l. c. XIII (1917) pl. 8735. — *P. sinopurpurea* Balf. f. l. c. (1918) pl. 8777. — *P. sylvicola* Hort. l. c. pl. 8762.

3320. **Altenburg, E.** Linkage in *Primula sinensis.* (Genetics I, 1916, p. 354—366.) — Siehe Bot. Ctrbl. **138**, p. 325.

3321. **Bennett, A.** *Primula elatior* Jacq. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 180—181.) — Übersicht über die Varietäten der Art nach Prahl.

3322. **Beyer, R.** Über zwei hybride Primulaceen. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1917, p. 123—124.) — Verf. beschreibt *Primula oenensis* × *spectabilis* = *P. judicariensis* Beyer und eine der *Androsace carnea* nahestehende Form des Bastardes *A. carnea* × *obtusifolia* = *A. dentata* Beyer aus den Kottischen Alpen.

3323. **Bonstedt, C.** *Primula Listeri* King. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 437, mit Abb.)

3324. **Bonstedt, C.** *Primula Juliae* Kusnetzow. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 444—445, mit Abb.)

3325. **Christ, H.** Sur l'anthèse successive d'une hampe de *Primula elatior.* (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. VIII, 1916, p. 10.) — Siehe „Blütenbiologie".

3326. **Dahlgren, K. V. O.** Eine *acaulis*-Varietät von *Primula officinalis* Jacq. und ihre Erblichkeitsverhältnisse. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 536—542, mit 2 Textabb.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3327. **Dahlstedt, F.** En sällsynt bildningsafvikelse hos *Trientalis europaea.* (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 387—391, mit Textabb.) — Siehe „Teratologie".

3328. **Fries, R. E.** *Primulaceae* in Wissenschaftl. Ergebnisse Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Unters., H. 2, Stockholm 1916, p. 253.) **N. A.**

Neben einer neuen Art von *Anagallis* noch *Ardisiandra sibthorpioides* Hook. f. erwähnt.

3329. **Mathiesen, E. J.** The structure and biology of arctic flowering plants. II. 4. *Primulaceae.* (Meddel. om Groenland XXXVII, Kopenhagen 1915, p. 167—220, mit 25 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 51—53.

3330. **Mayer, A.** *Primula discolor.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 313 bis 314, mit 3 Abb.) — Über gärtnerische Züchtungen.

3331. **Minns, S. A.** Primroses (*Primula*). (Journ. intern. Gard. Club II, 1918, p. 256—278, ill.)

3332. **Mörner, Carl Th.** *Primula sibirica* Jacq. 1. Dess Bottniska utbredningsområde. 2. Öfversikt öfver dess varieteters nomenklatur. (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 216—225, u. Nachtrag p. 409, mit Textabb.) — Über den ersten Teil vgl. unter „Pflanzengeographie von Europa"; der zweite Teil enthält eine kritische Übersicht über die Gliederung der Art in Varietäten.

3333. **Pax, F.** Eine neue chinesische Primel. (93. Jahresber. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1915, ersch. 1916, II. Abt. b, p. 1.) **N. A.**

Primula cicutariifolia Pax n. sp. aus der Sektion *Monocarpicae*, in die Nähe von *P. malacoides* Franch. gehörig.

3334. **Pellew, C. and Durham, F. M.** The genetic behaviour of the hybrid *Primula kewensis* and its allies. (Journ. of Genetics V, 1916, p. 159—182, mit 7 Taf.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 211.

3335. **Richlin, E.** Alpine Primulas und deren Hybriden. (Gartenwelt XX, 1916, p. 604—606, mit Farbentaf.) — Übersicht über die Sektionen der Gattung und die bekannteren Hybriden und ihren gärtnerischen Wert; auf der Farbentafel dargestellt sind *Primula viscosa* H. T. Wilson und zwei Gartenzüchtungen („*General*" und „*nivea*") von *P. hirsuta*.

3336. **Skottsberg, C.** *Primulaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 285.) — Arten von *Primula, Anagallis* und *Samolus*.

3337. **Stewart, H. St.** *Androsace ciliata* in the Alps. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 111—112.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3338. **Strohmeyer, A.** Giftige Primeln. (Gartenwelt XX, 1916, p. 188—189.) — Über das hautreizende Gift von *Primula obconica* und *P. sinensis*.

3339. **Thompson, H. St.** *Androsace ciliata* in the Alps, a correction. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 339.) — Die Stewartsche Pflanze ist nicht *A. ciliata*, sondern der Bastard *A. alpina* × *obtusifolia*.

3340. **Tischler, G.** Analytische und experimentelle Studien zum Heterostylie-Problem bei *Primula*. (Festschr. z. 100jähr. Bestehen d. Kgl. Württ. Landw. Hochschule Hohenheim 1918, p. 254—273, mit 4 Textabb.) — Siehe „Blütenbiologie" und „Physikalische Physiologie".

3341. **Wocke, E.** *Primula marginata*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 170 bis 171, mit Abb.)

3342. **Zörnitz, H.** Zwei empfehlenswerte Primeln. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 295, mit Abb.) — Abgebildet wird *Primula Winteri*.

3343. **Zörnitz, H.** *Primula Littoniana* und *Forrestii*. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 468, mit 2 Abb.)

3344. **Zörnitz, H.** Alpenprimeln. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 355 bis 357, mit 4 Abb.) — Abgebildet werden *Primula hirsuta, P. denticulata grandiflora, P. frondosa* und *P. Clusiana*.

Proteaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 471.)

Neue Tafeln:

Grevillea livida in Ewart and Davies, Fl. North Territory (1917) pl. VIII. — *G. oleoides* Sieb. in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8741.

Hakea digyna in Ewart and Davies l. c. pl. IX. — *H. intermedia* l. c. pl. X. *Telopea oreades* Muell. in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8684.

3345. **Diels, L.** *Proteaceae* andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. 117, 1916, p. 35.) — Eine neue Art von *Roupala* aus Peru. **N. A.**

3345a. **Diels, L.** Neue Proteaceen Papuasiens. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1916, p. 198—206.) **N. A.**

Neue Arten von *Euplassa* 1, *Helicia* 8, *Finschia* 1, *Grevillea* 1.

3346. **Phillips, E. P.** A contribution to the knowledge of the South African *Proteaceae*. Nr. 3. (Annals South Afric. Mus. IX, 1917, p. 331—335.) **N. A.**

Die Gattung *Leucadendron* betreffend; vgl. auch Bot. Ctrbl. **137**, p. 255.

3347. **Skottsberg, C.** *Proteaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 205—206.) — Arten von *Embothrium*, *Lomatia* und *Guevina*.

3348. **Wagner, R.** Über zwei Fälle von teratologischer Laubblattmetatopie bei *Hakea cristata* R. Br. (Anz. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. LIV, 1917, p. 327.)

Punicaceae.

3349. **Hess, K.** Über die Alkaloide des Granatapfelbaumes. I—II. (Ber. Deutsch. Chem. Ges. L, 1917, p. 368—384.) — Siehe „Chemische Physiologie".

3350. **Hodgson, R. W.** The pomegranate. (Bull. California agric. Exper. Stat., Nr. 276, 1917, p. 163—192, mit 15 Textfig.)

Quiinaceae.

Rafflesiaceae.

Neue Tafel:

Cytinus Hypocistis L. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV (1917) Taf. VIII u. IX; subsp. *canariensis* l. c. Taf. II, Fig. 1—4; subsp. *kermesinus* l. c. Taf. II, Fig. 9—12; subsp. *macranthus* l. c. Taf. II, Fig. 17—20; subsp. *ochraceus* l. c. Taf. II, Fig. 5—8; subsp. *orientalis* l. c. Taf. II, Fig. 13—16.

3351. **Heinricher, E.** Die erste Aufzucht einer Rafflesiacee, *Cytinus Hypocistis* L., aus Samen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 505—512, mit Taf. VIII.) — Verf. hat aus Athen erhaltene Samen von *Cytinus Hypocistis* im Juli 1913 auf im ganzen 37 Töpfen mit verschiedenen *Cistus*-Arten in der Weise ausgesät, dass Prisen der staubkleinen Samen des Parasiten, mit Erde vermengt, auf das etwas freigelegte Wurzelwerk der Wirtspflanze gebracht wurden. Im Januar 1917 wurde an einem der Töpfe das Hervorkommen einer Infloreszenz von *Cytinus* zum ersten Male erkennbar, im März folgte noch ein zweiter, beide mit *Cistus populifolius* als Wirtspflanzen. Es ist damit zum ersten Male die Aufzucht einer Rafflesiacee aus Samen erzielt worden; die Entwicklungsdauer des Parasiten bis zum Erreichen der Blühreife erforderte über drei Jahre, eine genauere Verfolgung der Entwicklung ist nicht möglich, da dieselbe offenbar ganz intramatrikal in der Nährwurzel verläuft. Ausserdem kultiviert Verf. *Cytinus Hypocistis* auf mit dem Parasiten behafteten Nährpflanzen, die auf der Insel Lussin ausgegraben worden waren und von denen die Tafel einige photographische Aufnahmen mit Blütenständen des Parasiten zeigt; beide Exemplare gehören zu der var. *kermesinus*, ein drittes mit der var. *aurantiacus* (= *ochraceus* Wettst.) ging bald ein, letzteres sass auf *Cistus*

monspeliensis. Ob eine so enge Spezialisierung der *Cytinus*-Formen auf bestimmte Wirte besteht, wie Wettstein es annimmt, erscheint dem Verf. zweifelhaft; es wäre auch möglich, dass aus den Samen der gleichen *Cytinus*-Mutterpflanze unter dem Einfluss stofflicher Eigentümlichkeiten der Wirtpflanze eine Verschiedenheit in der Färbung der Deszendenten herrühren könnte.

3352. **Heinricher, E.** Zur Kenntnis der Blüte von *Cytinus Hypocistis* L. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 513—517, mit Taf. IX.) — Auf der einen Seite der Griffelsäule einer weiblichen Blüte wurden gut entwickelte Antheren gefunden, anderseits ist in den männlichen Blüten ein bisher übersehener Narbenrest normalerweise vorhanden, die eingeschlechtigen Blüten von *Cytinus* sind also offenbar aus Zwitterblüten hervorgegangen, wie Verf. dies ähnlich bereits früher für die Gattung *Brugmansia* nachgewiesen hat. Die Angaben, welche die Zahl der Staubblätter in der männlichen Blüte mit 5, 6 oder 7 verzeichnen, sind wohl irrig; vom Verf. nachgewiesen wurden 10 Staubblätter, doch ist das Vorkommen von Schwankungen in der Zahl von 8—10 wahrscheinlich. Innerhalb der gleichen Zahlen schwankend wurde auch die Zahl der Fruchtblätter nachgewiesen, mit der die der Narbenstrahlen und der wandständigen Plazenten im Fruchtknoten übereinstimmt. Im obersten Abschnitt ist der Fruchtknoten gefächert; die Fächer sind in einer Ringzone im Umkreis des Fruchtknotens angeordnet, ihre Scheidewände setzen sich mittelpunktwärts als frei endigende Leisten fort.

3353. **Koorders, S. H.** Abbildung und Beschreibung von *Rafflesia atjehensis* aus Nord-Sumatra. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 3. sér. I, Nr. 1, 1918, p. 77—81, mit 3 Taf.)

3354. **Koorders, S. H.** Notiz über eine neue Abbildung von *Rafflesia Hasseltii* Sur. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 3. sér. 1, Nr. 1, 1913, p. 82—83, mit 1 Taf.)

3355. **Wettstein, R. v.** Studien über die systematische Gliederung von *Cytinus Hypocistis* L. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 86—99, mit Taf. II.) — *Cytinus Hypocistis* erwies sich bei genauerer Untersuchung als reicher gegliedert, als man bisher meist annahm, und zwar steht diese Gliederung, für die als morphologische Merkmale vorzugsweise die Blütenfarbe, sowie Grösse, Farbe und Behaarung der Brakteen und Vorblätter in Betracht kommen, in Zusammenhang mit dem Parasitismus auf verschiedenen Nährpflanzen. Verf. beschreibt folgende Unterarten: 1. subsp. *ochraceus* Guss. auf *Cistus monspeliensis* L. und *C. salvifolius* L., 2. subsp. *kermesinus* Guss. auf *C. villosus*, 3. subsp. *canariensis* auf *C. symphytifolius* Lam. var. *vaginatus* (Dryand.) Grosser, 4. subsp. *macranthus* auf *Halimium umbellatum* (L.) Spach, 5. subsp. *orientalis* wahrscheinlich auf *C. parvifolius* Lam.

Ranunculaceae.

Neue Tafeln:

Aconitum Pentheri Hayek in Ann. K. K. Naturhist. Hofmus. XXXI (1917) Taf. I.

Actaea rubra var. *gigantea* Gates in Bot. Gazette LXI (1916) p. 200.

Anemone nemorosa L. var. *cyanopsis* Lagerh. in Svensk Bot. Tidskr. X (1916) Taf. I, Fig. 1—3; var. *micrantha* Lagerh. l. c. Taf. II, Fig. 4—6.

Aquilegia elegantula Greene in Contrib. U. St. Nat. Herb. XX (1918) pl. 12. — *A. formosa* var. *caelifax* Payson l. c. pl. 9. — *A. longissima* A. Gray l. c. pl. 14. — *A. pallens* Payson l. c. pl. 13. — *A. Tracyi* Jeps. l. c. pl. 11. — *A. wawawensis* Pays. l. c. pl. 10.

Cimicifuga simplex in Addisonia II (1917) pl. 58.

Clematis afoliata J. Buch. in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8686. — *C. Fargesii* Franch. var. *Souliei* Finet et Gagnep. l. c. XIII (1917) pl. 8702. — *C. Pavoliniana* Pampanini l. c. XII (1916) pl. 8655.

Hepatica hepatica (L.) Karst. in Journ. New York Bot. Gard. XVII (1916) pl. 170.

Paeonia peregrina Mill. in Bot. Magaz., 4. ser. XIV (1918) pl. 8742. — *P. Wilmottiae* Stapf l. c. XII (1916) pl. 8667.

Viorna Baldwinii in Addisonia III (1918) pl. 117.

3356. **Beard, J. G.** The collection and cultivation of crude drug plants in North Carolina, with special reference to the culture of *Hydrastis* and *Belladonna*. (Journ. Elisha Mitchell scientif. Soc. XXXI, 1916, p. 167—179.)

3357. **Beauverd, G.** Sur les Pulsatilles du Valais. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. IX, 1917, p. 125—128.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3358. **Benary, E.** *Adonis aleppica.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 570, mit Textabb.) — Die Abbildung zeigt ein blühendes Exemplar der schön blühenden, erst neuerdings eingeführten Art.

3359. **Bitter, G. und Kirchner, O. v.** *Ranunculaceae* in O. v. Kirchner, E. Loew und C. Schroeter, Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas, 22. Lief. (Bd. II, 3. Abt.), p. 73—96, Fig. 43—49. — In der vorliegenden Lieferung des Werkes ist nur der Beginn der Bearbeitung der Familie enthalten, der ausser einem umfangreichen Literaturverzeichnis Allgemeines über die biologischen Typen der Familie, Bau der Wurzeln, Gliederung der Laubblätter (auch Entwicklungsgeschichtliches), Mannigfaltigkeit des Blütenbaues, Struktur der Früchte und Verbreitungseinrichtungen bringt.

3360. **Blackburn, K. B.** On the vascular anatomy of the young epicotyl in some ranalean forms. (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 151 bis 180, mit 19 Textfig. u. 1 Taf.) — Siehe „Morphologie der Gewebe", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **137**, p. 65—66.

3361. **Britton, E. G.** Wild plants needing protection. 10. „Liverleaf" (*Hepatica Hepatica* [L.] Karst.). (Journ. New York Bot. Gard. XVII, 1916, p. 55—56, pl. 170.)

3362. **B. Y.** *Ranunculus aconitifolius* var. *platanifolius.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 223, mit Textabb.) — Die Abbildung zeigt eine Gruppe von blühenden Pflanzen.

3363. **Chien, S. S.** Two asiatic allies of *Ranunculus pennsylvanicus*. (Rhodora XVIII, 1916, p. 189—190.) N. A.

3364. **Cockerell, T. D. A.** A new hybrid columbine. (Bot. Gazette LXII, 1916, p. 413—414.) — Über den im Garten gezüchteten Bastard *Aquilegia desertorum* × *chrysantha*.

3365. **Dolz, K.** *Clematis vedrariensis* und ihre Eltern. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 21.) — Über den Bastard *Clematis chrysocoma* × *montana* var. *rubens*.

3366. **Dymes, Th. A.** The seed-mass and dispersal of *Helleborus foetidus* L. (Journ. Linn. Soc. London, Bot. XLIII [Nr. 293], 1916, p. 433 bis 455, mit 1 Taf.) — Siehe unter „Bestäubungs- und Aussäungseinrichtungen", sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 161—162.

3367. **Fernald, M. L.** The specific characters of *Hepatica americana.* (Rhodora XIX, 1917, p. 45—46.) — Den Hauptunterschied gegenüber der europäischen *Hepatica triloba*, der eine spezifische Trennung ermöglicht, findet Verf. in der Gestalt der Achänen.

3368. **Fernald, M. L.** Some color forms of American Anemones. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., n. s. L, 1917, p. 139—141.) — *Anemone riparia* f. *rhodantha, A. virginiana* f. *leucosepala* und mehrere Formen von *A. multifida.*

3369. **Fernald, M. L.** New or critical species and varieties of *Ranunculaceae.* (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., n. s. L, 1917, p. 135 bis 139.) **N. A.**

Behandelt u. a. *Ranunculus Flammula* und *R. reptans* und ihre Synonymie, sowie neue Varietäten und Formen verschiedener Arten.

3370. **Folsom, D.** The influence of certain environmental conditions, especially water supply, upon form and structure in *Ranunculus.* (Physiolog. Researches II, 1918, p. 209—276, mit 24 Textfig.)

Siehe „Physikalische Physiologie".

3371. **Gams, H.** Für die Schweiz neue *Ranunculus*-Arten. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 1917, II [ersch. 1918], p. 241—242.) — Enthält auch einige systematische Bemerkungen über *Batrachium*-Formen. — Vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie von Europa".

3372. **Geier, M.** Frühblühende *Clematis.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 178—180, 186—187.) — Über Gartenformen von *Clematis montana* und *C. alpina.*

3373. **Goldman, E. A.** *Ranunculaceae* in Plant. rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 328.) — Nur *Thalictrum peninsulare* (T. S. Brandeg.) Ross.

3374. **Grupp, H.** *Eranthis hiemalis,* Winterling. (Gartenwelt XX, 1916, p. 584.) — Kurze Beschreibung der als Vorfrühlingsblüher gärtnerisch nicht genügend gewürdigten Art.

3375. **Gutmann, C.** Einiges über *Aconitum.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 138—139.) — Behandelt hauptsächlich *Aconitum Anthora.*

3376. **Harris, J. A.** The interrelationship of the number of stamens and pistils in the flowers of *Ficaria.* (Biol. Bull. XXXIV, 1918, p. 7—17.) — Vgl. unter „Variation".

3377. **Henderson, Nellie F.** The Crowfoot family in Ohio. (Ohio Journ. Sci. XVII, 1917, p. 106—118.) — Siehe „Pflanzengeographie".

3378. **Hill, A. W.** The genus *Caltha* in the southern hemisphere. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 421—435, mit 10 Textfig.) **N. A.**

Einschliesslich dreier vom Verf. neu beschriebener stellt sich die Zahl der zur Sektion *Psychrophila* gehörigen Arten auf 11; während die Arten im Blütenbau von denen der nördlichen Hemisphäre nicht wesentlich abweichen, besitzen sie in ihren Blättern (die Blattöhrchen der Spreite zu aufrechten oder umgefalteten, ihre Unterseite nach oben kehrenden Anhängseln umgestaltet) ein Merkmal, durch das die Sektion weit schärfer charakterisiert ist als durch das Persistieren des Kelches. Das einschlägige Verhalten wird vom Verf.

genau für die einzelnen Arten in seiner verschiedenen Ausbildungsweise geschildert, einige Mitteilungen über Besonderheiten des inneren Baues daran angeknüpft und schliesslich ein analytischer Schlüssel aufgestellt, dem eine systematische Aufzählung der Arten mit den üblichen Angaben folgt. — Vgl. im übrigen auch unter „Morphologie der Gewebe" und „Pflanzengeographie".

3379. **Hintikka, T. J.** Kangas vuokkoa (*Pulsatilla vernalis*). (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLIII, 1917, p. 133—134.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3380. **Hunnybun, E. W.** *Helleborus viridis.* (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 22.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

3381. **Kache, P.** *Paeonia Veitchii* Lynch. (Gartenwelt XX, 1916, p. 496—497.) — Ausführliche Beschreibung der neuerdings aus dem westlichen China eingeführten Art.

3382. **Kache, P.** Gute Sorten der *Anemone japonica.* (Gartenflora LXVI, 1917, p. 81—83, Abb. 7.) — Über verschiedene Gartenformen.

3383. **Lagerheim, G.** *Anemone nemorosa* L. med rudimentärt svepe. [*A. nemorosa* L. mit rudimentären Hüllblättern.] (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 72, mit 1 Textfig.) — Siehe „Teratologie".

3384. **Lagerheim, G.** Färg variationen af *Anemone nemorosa* L. [Farbenvariationen der *A. nemorosa* L.] (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 67—72, mit 1 Farbentaf.) **N. A.**

Beschreibungen von *Anemone nemorosa* L. var. *cyanopsis* Lagerh. nov. var. (Tepalen am Grunde blau gefärbt) und var. *micrantha* Lagerh. (Tepalen klein, kaum gekrümmt, von grünlicher Farbe in hermaphroditen Blüten, noch kleiner, dem Gynäceum angedrückt, rötlich in weiblichen Blüten), ausserdem Mitteilungen über das Vorkommen eingeschlechtiger Blüten und eingehender Vergleich der ersten neu beschriebenen Form mit anderen, schon länger bekannten Färbungsabweichungen.

3385. **Lee, W. A.** A note on *Ranunculus Ficaria* Linn. (Lancashire and Cheshire Nat. IX, 1916, p. 149—152.)

3386. **Long, B.** *Delphinium consolida* in America, with a consideration of the status of *Delphinium ajacis.* (Rhodora XVIII, 1916, p. 169—177.) — Siehe „Pflanzengeographie".

3387. **Losch, Hermann.** Über die Variation der Anzahl der Sepalen und der Hüllblätter bei *Anemone nemorosa* L. und über den Verlauf der Variation während einer Blütenperiode nebst einigen teratologischen Beobachtungen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 396—411, mit Taf. XI.) — Siehe „Variation" bzw. „Physikalische Physiologie" und „Teratologie".

3388. **Lundegårdh, H.** Über Blütenbewegungen und Tropismen bei *Anemone nemorosa.* (Jahrb. f. wiss. Bot. LVII, 1916, p. 80—94, mit 10 Textfig.) — Vgl. unter „Physikalische Physiologie", sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 481—482.

3389. **Marsh, C. D., Clawson, A. B.** and **Marsh, H.** Larkspur or „poison weed". (U. St. Dept. Agric., Farmers' Bull. Nr. 710, 1918, p. 1 bis 15, mit 6 Textfig.)

3390. **Matte, H.** Flore de Bretagne: Renonculacées. (Bull. Soc. sci. et méd. Ouest XXIII, Suppl. 1914, p. 33—48, 49—64.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3391. **Memmler, H.** *Clematis cirrhosa* L. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 92—93, mit Abb.) — Ausführliche Beschreibung auf Grund von Beobachtungen im Taurus- und Antitaurusgebirge.

3392. **Mirande, M.** Sur une nouvelle plante à acide cyanhydrique, l'*Isopyrum fumarioides* L. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 717—718.) — Siehe „Chemische Physiologie".

3393. **Nakai, T.** *Aconitum* of Yeso, Saghaline and the Kuriles. (Bot. Mag. Tokyo XXXI, 1917, p. 219—231.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 269.

3394. **Nordhagen, R.** *Ranunculus Cymbalaria* Pursh funden i Norge. (Nyt. Mag. Naturvidensk. LV, Christiania 1917, p. 119—145.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **135**, p. 139.

3395. **Payson, E. B.** The North American species of *Aquilegia*. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XX, pt. 4, 1918, p. 133—157, pl. 8—14.) **N. A.**

Eine eingehende systematische Revision der Gattung, die mit 25 Arten in Nordamerika vertreten ist. In der Einleitung werden kurz die für die Artunterscheidung wesentlichen und brauchbaren Merkmale, die Einteilung der Gattung usw. behandelt und die mutmasslichen phylogenetischen Beziehungen der Arten, wie sie sich aus den relativen Längenverhältnissen und Spreiten der Kelchblätter sowie der Staubgefässe, sowie aus der Grösse und Gestalt der Sporne ergeben, auf einer Tafel dargestellt.

3396. **Salisbury, E. J.** Variations in *Anemone nemorosa*. (Ann. of Bot. XXX, 1916, p. 525—528, mit 3 Textfig.) **N. A.**

Verf. beschreibt u. a. eine var. *robusta*, die durch besonders kräftige Entwicklung der vegetativen Teile ausgezeichnet ist, und eine var. *apetala* mit stark reduzierten Perigonblättern. — Siehe auch „Teratologie".

3397. **Saunders, A. P.** Peony culture in America. (Journ. intern. Gard. Club II, 1918, p. 157—180, ill.)

3398. **Schiller, Z.** Was ist *Thalictrum nigricans*? (Bot. Közlem. XV, 1916, p. 149—157. Magyarisch und Deutsch.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 189—190.

3399. **Schiller, Z.** *Ranunculus binatus* Kit. Philogenetikus-kendszertani kisérlet. (Math. és termész. értesitö XXXV, 1917, p. 361—447.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 397.

3400. **Schiller, Z.** *Thalictrum minus* Jacq., non L. (Bot. Közlem. XVI, 1917, p. 91—98.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 299—300.

3401. **Schiller, Z.** Systematische Gliederung der ungarischen Batrachien. (Bot. Közlem. XVII, 1918, p. 35—43. Magyarisch mit deutschem Resümee.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 221—223.

3402. **Schulz, A.** Über das Nektarium von *Caltha palustris* L. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 555—557.) — Verf. hat bei der Untersuchung zahlreicher Blüten von *Caltha palustris* die Nektarien immer anders gefunden als die Autoren, meist wohl im Anschluss an H. Müller, beschrieben; danach wird der Nektar nicht von einer flachen Vertiefung, sondern von einem niedrigen Polster an jeder Seitenflanke der Fruchtknoten abgesondert, das auf der gewölbten Oberfläche des Fruchtknotens etwas mehr nach der Rückennaht hin gelegen ist und eine oft sehr unregelmässige Begrenzung besitzt.

3403. **Senft, E.** Die kanadische Gelbwurzel, *Hydrastis canadensis* L. (Pharm. Post L, Wien 1917, p. 1—8, ill.)

3404. **Siebert, E.** *Clematis paniculata.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 481 bis 482, mit Abb.) — Eine kleinblumige spätblühende Art.

3405. **Skottsberg, C.** *Ranunculaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 218 bis 222.) — Arten von *Caltha, Anemone, Barneoudia, Myosurus, Ranunculus, Batrachium* und *Hamadryas.*

3406. **Sprague, T. A.** *Clematis Meyeniana.* (Kew Bull. 1916, p. 45 bis 47.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 272. **N. A.**

3407. [**Stapf, O.**] *Paeonia peregrina* Mill. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 217.) — Über die Verwirrung, die bezüglich des Millerschen Namens dadurch entstanden ist, dass dieser bei seiner Veröffentlichung sich nur auf ältere Literaturquellen stützte, anderseits in seinem Herbar zwei Exemplare als *Paeonia peregrina* bezeichnete, die beide nichts mit der Pflanze von Konstantinopel zu tun haben.

3408. **Tidestrom, J.** *Myosurus aristatus* Benth. (Torreya XVI, 1916, p. 228—230, mit 1 Textfig.) — *Myosurus aristatus* Benth. kommt in Nordamerika von Washington und Montana bis Kalifornien und Neu-Mexico vor und unterscheidet sich von dem chilenischen *M. apetalus*, mit dem es irrtümlich einige Male vereinigt wurde, durch nicht deutlich gekielte, ungezähnte Achänen. E. Krause.

3409. **Ulbrich, E.** Zwei neue Ranunculaceen aus Ost-Tibet und China: *Delphinium szechuanicum* n. sp. und *Aconitum tongolense* n. sp. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 298—300.) **N. A.**

3410. **Victorin, M.** Aberration in *Hepatica acutiloba.* (Ottawa Nat. XXX, 1916, p. 27—28, mit 1 Textfig.) — Siehe „Teratologie".

3411. **Wheldon, J. A.** Abnormal flowers of *Ranunculus Ficaria.* (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 162.) — Siehe „Teratologie".

3412. **Wille, N.** *Atragene sibirica* L. vildtvoxende i Norge. (Bot. Notiser 1917, p. 241—255, mit 1 Kartenskizze.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 127—128.

3413. **Wocke, E.** *Anemone alpina* L. (*Pulsatilla alpina* Delarbre), die Alpenkuhschelle. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 13—15, mit Abb.) — Betont auch die Unterschiede zwischen *Anemone alba* Rchb. und *A. Burseriana* (Scop.) Rchb., die Verf. für gut geschiedene Typen hält.

3414. **Zörnitz, H.** *Anemone nemorosa.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 349 bis 350, mit 2 Abb.) — Über Gartenformen.

3415. **Zörnitz, H.** Einige empfehlenswerte Hahnenfussgewächse. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 202, mit Abb.) — Abgebildet wird *Ranunculus amplexicaulis.*

Resedaceae.

(Vgl. Ref. Nr. 473.)

Rhamnaceae.

Neue Tafel:

Ceanothus rigidus nebst var. *pallens* in Kew Bull. (1915) p. 380.

3416. **Böhmer, P.** *Ceanothus thyrsiflorus.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 74, mit Abb.)

3417. **Davidson, A.** Payne's new hybrid lilac, *Ceanothus spinosa* × *C. arboreus.* (Bull. S. Calif. Acad. Sc. XVI, 1917, p. 45—46, mit 1 Taf.)

3418. **Davidson, A.** *Rhamnus catalinae* n. sp. (Bull. S. Calif. Acad. Sc. XVI, 1917, p. 47.) **N. A.**

3419. **Goldman, E. A.** *Rhamnaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 347—348.) — Behandelt Arten von *Adolphia, Ceanothus, Colubrina, Karwinskia* und *Rhamnus.*

3420. **Green, M. L.** The african species of *Gouania.* (Kew Bull. 1916, p. 197—200.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 236. **N. A.**

3421. **Kroeber, L.** Der Faulbaum. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XV, 1917, p. 317—319.) — Über die Verwendung von *Rhamnus Frangula* als Heilmittel.

3422. **Nakai, T.** Praecursores ad Floram Sylvaticam Koreanam. IX. *Rhamnaceae.* (Bot. Magaz. Tokyo XXXI, 1917, p. 269—278.) Vgl. Bot. Ctrbl. **141**, p. 271—272. **N. A.**

3423. **Pilger, R.** *Rhamnaceae* andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 117, 1916, p. 46—47.) **N. A.**

Zwei neue Arten von *Zizyphus* aus Peru.

3424. **Skottsberg, C.** *Rhamnaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 258 bis 259.) — Über 5 Arten von *Discaria* und 1 von *Colletia.*

3425. **Sprenger, C.** *Zizyphus sativa* Desf. (Gartenwelt XX, 1916, p. 149—150.) — Über das Vorkommen der Pflanze auf Korfu, ihren Habitus und ihre Früchte.

Rhizophoraceae.

Neue Tafeln:

Rhizophora Harrisonii Leechman in Kew Bull. (1918) p. 7, Fig. A. — *R. mangle* L. in Karsten-Schenck, Veget.-Bilder XIII, H. 3/4 (1916) Taf. 19. — *R. racemosa* G. F. W. Meyer in Kew Bull. (1918) p. 7, Fig. B.

3426. **Bowman, H. H. M.** Physiological studies on *Rhizophora.* (Proceed. nation. Acad. Sc. U. St. Amer. II, 1916, p. 685—688.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

3427. **Bowman, H. H. M.** Ecology and physiology of the Red Mangrove. (Proceed. Amer. Philosoph. Soc. LVI, 1917, p. 589—672, pl. IV bis IX.) — Enthält in den einleitenden Abschnitten Geschichtliches über *Rhizophora mangle,* eine Diskussion ihrer verwandtschaftlichen Stellung sowie eine Beschreibung ihrer morphologischen und histologischen Verhältnisse. Im übrigen vgl. unter „Physikalische Physiologie".

3428. **Engler, A.** und **Brehmer, W. v.** *Rhizophoraceae* africanae. II. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 359—378.) **N. A.**

Neue Arten von *Weihea* (13, nebst kurzer Übersicht über sämtliche afrikanischen Arten), *Cassipourea, Anisophyllea* (9, nebst allgemeinen Bemerkungen über die Unterscheidung und Gruppierung der afrikanischen Arten).

3429. **Goldman, E. A.** *Rhizophoraceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 357.) — Nur über *Rhizophora mangle.*

3430. **Harris, J. A.** and **Lawrence, J. V.** The osmotic concentration of the sap of the leaves of mangrove trees. (Biol. Bull. XXXII, 1917, p. 202—211.) — Siehe „Chemische Physiologie".

3431. **Leechman, A.** The genus *Rhizophora* in British Guiana. (Kew Bull. 1918, p. 4—8, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Mehrjährige Beobachtungen der Mangrove in der Umgebung von Georgetown in Britisch-Guayana führten zu dem Ergebnis, dass an ihrer Bildung drei verschiedene *Rhizophora*-Arten beteiligt seien, während Grisebach

in seiner Flora von Westindien nur eine beschreibt. Die eine ist *Rh. mangle* (einfache, wenigblütige Infloreszenz; Radicula 30 cm lang); die zweite wird vorläufig mit Zweifel als *Rh. racemosa* G. F. W. Meyer angesehen (vielästige, vielblütige Infloreszenz) und die dritte neu als *Rh. Harrisonii* beschrieben (derbere Blüten; Radicula bis 65 cm lang). Die beiden letztgenannten Arten sind abgebildet. Mattfeld.

3432. **Ostenfeld, C. H.** *Rhizophoraceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 26.) — Bemerkungen über je eine Art von *Ceriops* und *Rhizophora*.

Rosaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 222, 300, 301, 324.)

Neue Tafeln:

Aronia arbutifolia in Addisonia III (1918) pl. 97.

Cotoneaster bacillaris in Gard. Chron. LVI (1914) suppl. illustr. — *C. salicifolia* Franch. var. *rugosa* Rehder l. c. u. in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8694. — *C. Simonsii* in Addisonia III (1918) pl. 91.

Dryas octopetala L. in Marret, Icon. fl. alpin., fasc. 6 (1914) pl. 259.

Photinia daphniphylloides Hayata in Icon. pl. Formos. VII (1918) pl. 4.

Potentilla nivalis Lap. in Marret, Icon. fl. alpin. fasc. 7 (1914) pl. 249. — *P. nitida* L. l. c. fasc. 8 pl. 253. — *P. nivea* L. l. c. pl. 257.

Plagiospermum sinense Oliver f. *brachypoda* Stapf in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8711.

Prunus Konradinae Koehne in Kew Bull. (1916) pl. III. — *P. subhirtella* Miq. var. *autumnalis* Makino in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8734.

Raphiolepis ovata in Addisonia II (1917) pl. 70.

Rosa cerasocarpa Rolfe in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8688. — *R. Davidii* Crép. l. c. pl. 8679. — *R. „Silver Moon"* in Addisonia II (1917) pl. 71.

Rubus illecebrosus Focke in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8704.

Sanguisorba obtusa Maxim. var. *amoena* Jesson l. c. XII (1916) pl. 8690.

Spiraea alba Du Roi in Bot. Gazette LXI (1916) p. 207. — *Sp. latifolia* (Ait.) Borkh. l. c. p. 209. — *Sp. Thunbergii* in Addisonia III (1918) pl. 112. — *Sp. tomentosa* L. var. *rosea* (Raf.) Fernald in Bot. Gazette LXI (1916) p. 206.

3433. **Adams, J.** On the germination of pollen grains of apple and other fruit trees. (Bot. Gazette LXI, 1916, p. 131—147.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 114.

3434. **Ahlisch, L.** *Eriobotrya japonica* Lindl., die japanische Mispel. (Gartenflora LXVI, 1917, p. 93.)

3435. **Almquist, S.** Danmarks *Rosae*. (Bot. Tidsskr. XXXIV, 1916, p. 257—287.) — Eine wegen der Bemerkungen zum System der Gattung *Rosa* und der Mitteilungen über die einzelnen Arten und ihre Formen auch systematisch wichtige Arbeit. — Näheres vgl. unter „Pflanzengeographie von Europa".

3436. **Anonymus.** Pear breeding. (Journ. of Heredity VII, 1916, p. 435—442, mit 5 Textfig.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3437. **Anthony, R. D.** Inheritance of sex in strawberries. (Techn. Bull. New York Agr. Exper. Stat. Nr. 63, 1917, p. 3—10.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3438. **Ashe, W. W.** Notes on *Pomaceae* of Upper South Carolina. (Bull. Charleston Mus. XII, 1916, p. 37—43.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 46.

3439. **Ashe, W. W.** Additions to the arborescent flora of North Carolina. (Journ. Elisha Mitchell Scientif. Soc. XXXIV, 1918, p. 130—140.) — Enthält auch neue Formen von *Amelanchier*. **N. A.**

3440. **Augustin, B.** Beiträge zur Kenntnis der chemischen Zusammensetzung der Brombeerblätter. (Bot. Közlem. XV, 1916, p. 94—96. Magyarisch und Deutsch.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie den Bericht im Bot Ctrbl. **135**, p. 28.

3441. **Baccarini Pasquale.** Osservazioni sul nespolo senza nocciolo. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXIV, Firenze 1917, p. 44—64.) — Die abnormen Blüten, welche kernlose Mispeln hervorbringen, sind gewöhnlich morphologisch durch folgenden Bau gekennzeichnet: ein petaloider Kelch, ein Kranz von 25—45 Pollenblättern, die sich zeitig, mitunter schon in der Knospe, ihres Pollens entledigen, ein nackter Ring des Blütenbodens und im Zentrum ein Schopf von 4—12-Pollenblätter in einem, bzw. in zwei konzentrischen Kreisen; diese entleeren ihren Pollen viel später, meistens am zweiten Tage der Anthese. Die Zahl dieser inneren Pollenblätter schwankt übrigens zwischen 4 und ∞; unter 240 danach untersuchten Blüten ergab die Durchschnittszahl 10 Pollenblätter (bei 61 Blüten). Von diesem Baue abweichend treten zuweilen Blüten auf: 1. mit teilweiser Vertretung sekundärer weiblicher Merkmale (gelbe isolierte Flecke auf dem Blütenboden); 2. Reduktion des Blütenbodens, wodurch die peripheren und die zentralen Pollenblätter in einer einzigen Gruppe vereinigt erscheinen; 3. Verbänderung oder teilweise Verwachsung der Pollenblätter; 4. Petalodie einzelner (meist weniger) Pollenblätter; 5. Blütenprolifikation am Rande des Blütenbodens; mitunter, wiewohl seltener, im Zentrum desselben; 6. Auftreten von Karpellblättern im Zentrum. — Das anatomische Studium zeigte nicht nur einige Abweichungen im Verlaufe und in der Auszweigung der Gefässbündel, sondern auch während der allmählichen Fruchtentwicklung ein eigenes Verhalten der Parenchymzellen, die sich gegen die Fruchtreife zu kontrahieren und die zerstreuten Steinzellen mit sich gegen die Gefässbündelstränge hin zusammenziehen, wodurch Lücken entstehen, welche an die Ovarfläche täuschend erinnern. Der Inhalt jener Zellen ist anfangs sehr stärkereich, die Stärke wird allmählich gegen eine Zellwand, zwischen diese und die Schleimmasse einseitig gedrängt und Gerbstoffe werden deutlich im Parenchym nachweisbar. Nach einigen Tagen ist die Stärke verschwunden; das Gewebe bräunt sich und wird locker infolge der Auflösung der Mittellamelle, wahrscheinlich durch enzymatische Vorgänge. — Die Veränderung, welche die Entstehung der kernlosen Mispel veranlasste, ist eine stabile und gründliche gewesen; dieses abnorme Verhalten ist zu einem individuellen Charakter geworden, welcher die vollständige Sterilität der Pflanze und deren Vermehrung nur auf dem Wege der Pfropfung bedingt. Die Blüte ist ausschliesslich männlich; die Lücken in der Frucht sind lediglich lysigenen Ursprungs. Solla.

3442. **Ballard, W. R.** Strawberry notes. (Maryland Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 211, 1918, p. 51—76, mit 3 Textfig.)

3443. **Béguinot, A.** Sulla ereditarietà della fasciazione nel *Poterium Sanguisorba* L. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1918, p. 46—51.) — Siehe „Teratologie".

3444. **Berger, H.** *Crataegomespilus.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 481 bis 483, mit 15 Textabb.) — Ausführliche Beschreibungen von *Crataegomespilus Dardari* und *C. Asnièresi*; die Abbildungen zeigen Blatt- und Blütenzweige, Blattformen, Einzelblüten und Früchte.

3445. **Bertsch, K.** Die Gebirgsrosen des oberen Donautals. (Allg. Bot. Zeitschr. XXII, 1916, p. 128—129.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3446. **Black, C. A.** The nature of the inflorescence and fruit of *Pyrus Malus.* (Mem. New York Bot. Gard. VI, 1916, p. 517—547, pl. 33—40.)

3447. **Böhmer, P.** Die Süssesche. (Gartenwelt XX, 1916, p. 209 bis 210.) — Über *Sorbus Aucuparia* fructu dulci.

3448. **Böös, Georg.** Über Parthenogenesis in der Gruppe *Aphanes* der Gattung *Alchemilla* nebst einigen im Zusammenhang damit stehenden Fragen. (Lunds Universitets Årsskrift, N. F. 2. Avd. XIII [Fysiografiska Sällskapets Handl., N. F. XXVIII], 1917, Nr. 4, 37 pp., mit 17 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 3—4.

3449. **Bornmüller, J.** Über die Gattung *Spenceria.* (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIV, 1918, p. 20—21.) — Kurze Besprechung der monotypen Gattung und Vergleich mit anderen Rosaceengenera.

3450. **Brandt.** Notiz über Rhizoma *Tormentillae.* (Arch. d. Pharm. CCLVI, 1918, p. 54—56, mit 1 Taf.)

3451. **Britten, James.** *Geum chiloense.* (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 275—276.) — Über die Synonymie der Art, für die Verf. in *Geum Quellyon* Sweet den ältesten Namen aufgefunden hat.

3452. **Bunyard, E. A.** The history of the classification of apples. (Journ. roy. hortic. Soc. XLI, 1916, p. 445—464, 3 portr., 1 pl.)

3453. **Bunyard, E. A.** The history and development of the strawberry. (Journ. Intern. Gard. Club I, 1917, p. 69—90, ill.)

3454. **Bush, B. F.** The Missouri Agrimonies. (Ann. Missouri Bot. Gard. III, 1916, p. 309—318.) — Enthält neben einem Bestimmungsschlüssel der 6 in Missouri vorkommenden *Agrimonia*-Arten eine Liste dieser mit ausführlicher Synonymik und Standortsangaben. O. C. Schmidt.

3455. **Butler, O.** On the cause of alternate bearing in the apple. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 85—96, mit 3 Taf. u. 1 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

3456. **B. V.** *Dryas octopetala.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 616.) — Über die Kultur der Art sowie der amerikanischen *Dryas Drummondii.*

3457. **Cardot, J.** Notes sur les Rosacées d'Extreme-Orient. I. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1916, p. 396—409.) — Systematisch sind namentlich die kritischen Bemerkungen über zahlreiche *Potentilla*-Arten von Belang. — Vgl. im übrigen auch unter „Pflanzengeographie".

3458. **Cardot, J.** Notes sur les Rosacées d'Extrême-Orient. (Notulae system. III, 1916, p. 224—230.) **N. A.**

Neue Arten von *Geum* und *Coluria.* — Vgl. im übrigen auch unter „Pflanzengeographie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 396.

3459. **Cardot, J.** Rosacées nouvelles d'Extrême-Orient. (Notulae system. III, 1916, p. 230—243.) **N. A.**

Hauptsächlich Arten von *Potentilla*, daneben auch von *Sibbaldia* und *Agrimonia* betreffend. — Vgl. auch das ausführliche Referat im Bot. Ctrbl. **318**, p. 396—397.

3460. **Cardot, J.** Rosacées nouvelles d'Extrême-Orient (suite). (Notulae system. III, 1916, p. 263—271.) **N. A.**

Beiträge zur Kenntnis der ostasiatischen Formen der Gattung *Rosa*. — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 397—398.

3461. **Cardot, J.** Notes sur des Rosacées d'Extrême-Orient. II. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1917, p. 113—129.) **N. A.**

Die Gattung *Rosa* betreffend, mit zahlreichen systematischen Einzelangaben betreffend Unterscheidungsmerkmale, Artumgrenzung, Synonymie usw. über eine grosse Zahl von Arten und Formen; von neuen Namen sind nur einige neue Kombinationen zu verzeichnen.

3461a. **Cardot, J.** Notes sur des Rosacées d'Extrême-Orient. III. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1917, p. 272—311.) — In gleicher Weise die Gattung *Rubus* behandelnd.

3462. **Cardot, J.** Rosacées nouvelles d'Extrême-Orient (suite). (Notulae system. III, 1917, p. 289—315.) **N. A.**

Der Beitrag enthält eine grosse Anzahl neuer *Rubus*-Arten resp. neuer Varietäten aus Annam, Cochinchina, Tonkin, China, Japan, Formosa und Java. Den zum Teil sehr ausführlichen Diagnosen sind noch mehr oder weniger umfangreiche kritische Bemerkungen beigegeben. Schmidt.

3463. **Cardot, J.** Notes sur des Rosacées d'Extrême-Orient. IV. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1918, p. 63—87.) — Neben den Gattungen *Cydonia*, zu der *Pirus Delavayi* Franch. versetzt wird und innerhalb deren *C. lagenaria* Hemsl. nur als Varietät von *C. japonica* Pers. bewertet wird, und *Dogynia* behandelt Verf. vor allem die Gattung *Pirus*. Letztere wird in dem weiten Sinne von Bentham-Hooker verstanden und ihre von neueren Autoren meist vorgenommene Auflösung in kleinere Gattungen wie *Malus, Eriolobus, Sorbus* usw. abgelehnt, weil die Merkmale nicht tiefgreifend und durchgehend genug seien, um eine generische Trennung zu rechtfertigen. Innerhalb der Gesamtgattung unterscheidet Verf. die 4 Untergattungen *Malus, Eriolobus, Eupirus* und *Sorbus*, letztere mit den beiden Sektionen *Aria* und *Aucuparia*. Es ergibt sich durch diese Änderung der Gattungsabgrenzung eine Anzahl neuer Kombinationen; ausserdem werden auch zur genaueren systematischen Kenntnis und Unterscheidung der zahlreichen Arten viele Einzelbeobachtungen mitgeteilt.

3464. **Cardot, J.** Rosacées nouvelles d'Extrême-Orient. (Notulae system. III, 1918, p. 345—355, 371—382.) — Die Abhandlungen bringen viele neue Arten der Gattungen *Pirus, Eriobotrya, Photinia* (hier besonders viel Varietäten schon bekannter), *Rhapiolepis* und *Pygeum* aus China. Schmidt.

3465. **Christiansen, W.** Über *Rosa umbelliflora* (Swartz) Scheutz (*R. tomentosa* Smith subsp. *scabriuscula* [H. Braun] Schwertschlager var. *umbelliflora* [Swartz] Scheutz) in der Literatur, mit besonderer Berücksichtigung der nordischen Literatur. (Allg. Bot. Zeitschr. XXII, 1916, p. 5—12.) — Auf Grund der schwer zugänglichen schwedischen Literatur wird die Frage, welche Diagnose für die fragliche Form als die richtige zu gelten hat und welche Stellung der Rose daher zukommt, einer eingehenden Prüfung unterzogen, woran sich auch einige Bemerkungen über die einschlägigen Ansichten der neueren Autoren anschliessen; es ergibt sich, dass *Rosa umbelliflora* (Swartz) Scheutz zu *R. scabriuscula* Sm. gehört und von *R. cuspidatoides* Crép. getrennt gehalten werden muss.

3466. **Christiansen, C. W.** Über die Gattung *Rosa* in Schleswig-Holstein. (Schrift. Naturw. Ver. Schleswig-Holstein XVI, 1916, p. 247 bis 280.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa", sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 27.

3467. **Christiansen, C. W.** Über die Rosen des Lübecker Herbars. (Mitt. geogr. Ges. u. naturh. Mus. Lübeck, 2, XXVII, 1916, p. 11—24.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa", sowie auch das Referat im Bot. Ctrbl. **138**, p. 103.

3468. **Christiansen, W.** Über *Rosa venusta* Scheutz. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 120, 1917, p. 190—196.) — Auf Grund von Originalarbeiten und von Scheutz selbst gesammelten Exsikkaten stellt Verf. fest, welche Diagnose für die *Rosa venusta* Scheutz, deren Namen in späterer Zeit vielfach zur Bezeichnung der verschiedenartigsten Rosen verwendet worden ist, die richtige ist; es ergibt sich, dass es sich um eine scharf begrenzte Form handelt, die zweifellos als Varietät zu dem Formenkreis der *R. tomentosa* Smith subsp. *scabriuscula* (H. Braun) Schwertschlager gehört. Neben weiteren Bemerkungen über die systematische Zugehörigkeit einiger hierher gehörigen Formen gibt Verf. dann noch eine Aufklärung der Formen, die fälschlich insbesondere von Thüringer Autoren als *R. venusta* bezeichnet wurden. — Bezüglich der Verbreitungsangaben vgl. man unter „Pflanzengeographie von Europa".

3469. **Cole, R. D.** Imperfection of pollen and mutability in the genus *Rosa*. (Bot. Gazette LXIII, 1917, p. 110—123, mit 3 Taf.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3470. **Dallimore, W. D.** New species of *Rosa*. (Journ. intern. Garden Club I, 1917, p. 213—218.)

3471. **Dammer, U.** Neue Arten von *Lachemilla* aus Mittel- und Südamerika. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 362—365.) **N. A.**

3472. **Darrow, G. M.** Southern strawberries. (Journ. of Heredity VII, 1916, p. 531—540, mit 6 Textfig.)

3473. **Dunbar, J.** Notes on Cotoneasters. (Journ. Internat. Gard. Club II, 1918, p. 83—85, ill.)

3474. **Fernald, M. L.** *Prunus virginiana* the correct name of the Choke Cherry. (Rhodora XVIII, 1916, p. 140—141.) — Das Originalexemplar in Linnés Herbarium für *Prunus virginiana* gehört, im Gegensatz zu der von ihm zitierten Synonymie, zu der echten „Choke Cherry", die neuerliche Umänderung dieses Namens in *P. nana* und die Übertragung des ersteren auf die „Black Cherry" (*P. serotina* Ehrh.) ist daher irrig.

3475. **Fernald, M. L.** The boreal and subalpine variety of *Spiraea latifolia*. (Rhodora XIX, 1917, p. 254—255.) — Eine durch zylindrische, nicht pyramidenförmige Blütenstände gekennzeichnete Varietät.

3476. **Fernald, M. L.** *Rosa blanda* and its allies of northern Maine and adjacent Canada. (Rhodora XX, 1916, p. 90—96.) **N. A.**

Mit eingehender Erörterung der Synonymie von *Rosa blanda* und Beschreibungen zweier neuen Arten.

3477. **Fletcher, S. W.** The Strawberry in North America. History, origin, botany and breeding. New York 1917, 8⁰, XII u. 234 pp., mit 25 Textfig.

3478. **Fletcher, S. W.** *Fragaria virginiana* in the evolution of the garden strawberry of North America. (Proceed. Soc. Hort. Sci. 1915, ersch. 1916, p. 125—137.)

3479. **Fletcher, S. W.** North American varieties of the strawberry. (Techn. Bull. Virginia agr. Exp. Stat. XI, 1917, p. 3—125, mit 18 Textfiguren.)

3480. **Focke, W. O.** *Rosaceae* andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. 117, 1916, p. 41.) **N. A.**

Mitteilungen über mehrere peruanische *Rubus*-Arten, von denen eine neu beschrieben wird.

3481. **Focke, W. O.** Die *Rubus*-Arten Deutsch-Neu-Guineas. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1916, p. 69—73.) **N. A.**

Acht Arten werden aufgeführt, darunter zwei neue, ausserdem wird zum Schluss der in den „Species Ruborum" versehentlich nicht erwähnte *Rubus Macgregorii* F. Muell. von den Gebirgen des östlichen Neu-Guinea beschrieben. — Vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie".

3482. **Focke, W. O.** *Rubi* generis species novae exoticae. (Annuaire Conservat. et Jard. Bot. Genève XX, 1917, p. 103—106.) **N. A.**

3483. **Goldman, E. A.** *Rosaceae, Amygdalaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 330—331.) — Über Arten von *Adenostoma, Cercocarpus, Heteromeles, Rosa, Sericotheca, Emplectocladus* und *Prunus.*

3484. **Gregory, C. T.** The taxonomic value and structure of the peach leaf glands. (Bull. Cornell agr. Exp. Stat. Nr. 365, 1915, p. 183 bis 224, 9 pl., 2 Fig.)

3485. **G. S.** *Prunus spinosa.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 136—137.) — Ausführungen zugunsten der gärtnerischen Kultur der sehr vernachlässigten Art.

3486. **Gourley, J. H.** Fruitbud formation — a criticism. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 455—456, mit 1 Textfig.) — Gegenüber Butler, nach dessen Auffassung die Knospen terminal an sitzenden Kurztrieben entstehen, hält Verf. nach erneuter Prüfung daran fest, dass ihre Bildung in vielen Fällen echt axillär erfolgt.

3487. **Gourley, J. H.** Some observations on the growth of apple trees. (New Hampshire Agr. Exper. Stat. Bull. Nr. 12, 1917, p. 1—38, Fig. 1—9.)

3488. **Hansen, A. A.** Petalization in the Japanese quince. (Journ. Heredity IX, 1918, p. 15—17, Fig. 5—6.)

3489. **Harms, H.** Über die Geschlechtsverteilung bei *Dryas octopetala* L. nach Beobachtungen im Kgl. Botanischen Garten Berlin-Dahlem. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 292—300, mit 1 Textabb. u. Taf. X.) — Vgl. im blütenbiologischen Teile des Just.

3490. **Harms, H.** Über die Fluoreszenz des Aufgusses der Rinde von *Prunus serotina.* (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIX [1917], 1918, p. 146—150.) — Siehe „Chemische Physiologie".

3491. **Harper, R. M.** An overlooked environmental factor for species of *Prunus.* (Rhodora XVIII, 1916, p. 201—203.) — Über die Empfindlichkeit gegen Waldbrände.

3492. **Harris, J. A.** On the distribution of abnormalities in the inflorescence of *Spiraea Vanhouttei.* (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 624—636, mit 4 Textfig. u. 2 Taf.) — Siehe „Teratologie".

3493. **Harrison, J. W. H.** The wild Roses of Durham. (Naturalist 1916, p. 9—13.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3494. **Hayek, A. v.** Zur Kenntnis der *Rubus*-Flora des Semmeringgebietes in Niederösterreich. (Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVI, 1916, p. [92]—[94], 438—462.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 355—356.

3495. **Heinicke, A. J.** Factors influencing the abscission of flowers and partially devoleped fruits of the apple (*Pyrus Malus* L.). (Cornell Agr. Exper. Stat. Bull. Nr. 393, 1917, p. 45—113, Fig. 1—8; Proceed. Amer. Soc. Hort. Sci. 1916 [ersch. 1917], p. 95—103.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

3496. **Heintze, A.** Till kännedomen om *Potentilla multifida's* spridningsbiologi. [Zur Kenntnis der Verbreitungsbiologie der *P. multifida*). (Bot. Notiser, Lund 1918, p. 302—306.) — Vgl. unter „Bestäubungs- und Aussäungseinrichtungen".

3497. **Hendrickson, A. H.** The common honey bee as an agent in prune pollination. (California Agr. Exper. Stat. Bull. Nr. 274, 1916, p. 127—132, Fig. 1—2.) — Siehe „Blütenbiologie".

3498. **Henry, J. K.** A new variety of *Rubus parviflorus*. (Torreya XVIII, 1918, p. 54—55, mit 1 Textfig.) — Beschreibung und Abbildung von *Rubus parviflorus* Nutt. var. *Fraserianus* var. n., heimisch auf Vancouver-Island und vom Arttypus verschieden durch die an der Spitze zackig gezähnten Blumenblätter. K. Krause.

3499. **Herre.** *Sorbus latifolia* Persoon. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. **26**, 1917, p. 229—230.) — Beschreibung und Kulturelles; aus Samen erzogene Pflanzen zeigen keinerlei Abweichung von den Eltern.

3500. **Hoar, S. C.** Sterility as the result of hybridization and the condition of pollen in *Rubus*. (Bot. Gazette LXII, 1916, p. 370—388, pl. 10—12.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 56.

3501. **Holzfuss, E.** Die Gattung *Potentilla* in Pommern. (Allg. Bot. Zeitschr. XXII, 1916, p. 12—17.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3502. **Holzfuss, E.** Zur Rosenflora von Pommern. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVII [1915], 1916, p. 187—190.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3503. **Holzfuss, E.** Die Brombeeren der Provinz Pommern. (Allg. Bot. Zeitschr. XXII, 1916, p. 116—127.) N. A.

Systematisch geordnete Aufzählung, auch mit kritischen Bemerkungen über einzelne Formen. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

3504. **Holzfuss, E.** Die Brombeeren der Provinz Pommern. (Allg. Bot. Zeitschr. XXIII, 1917, p. 12—17.) N. A.

Siehe „Pflanzengeographie von Europa", sowie Bot. Ctrbl. **141**, p. 27.

3505. **Holzfuss, E.** Erster Nachtrag zur „Rosenflora von Pommern". (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LIX [1917], 1918, p. 124 bis 135.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3506. **Juel, O.** Beiträge zur Blütenanatomie und Systematik der Rosaceen. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVIII, Nr. 5, 1918, 80 pp., mit 135 Textfig.) — Indem bezüglich der Einzelheiten der Untersuchungen des Verfs., die sich auf das Gynäzeum und die Samenanlage von 47 Gattungen beziehen, auf das Referat über „Morphologie der Gewebe" verwiesen wird, werden an dieser Stelle nur die für die Systematik der Familie wichtigen Ergebnisse besprochen. Aus den Zahlenverhältnissen im Gynäzeum können

Merkmale für die Erkennung phylogenetischer Hauptreihen nicht gewonnen werden, weder aus der Zahl der Fruchtblätter noch aus der der Samenanlagen und Samen; insbesondere sind die Gattungen mit polymeren Gynäzeen nicht als primitiv anzusehen, da sie sämtlich einsamige Früchte und überwiegend auch nur eine Samenanlage im Karpell haben; wahrscheinlich ist die Polymerie hier ebenso durch Spaltung von Anlagen entstanden, wie solche ja im Andrözeum der Rosaceen oft genug vorkommen. Dagegen betrachtet Verf. die Orientierung der Samenanlagen als ein Merkmal ersten Ranges, wobei die Karpelle mit liegenden Samenanlagen den ursprünglichen Typus bilden, von dem aus in zwei divergenten Reihen die Entwicklung einerseits zu aufrecht-apotropen, einerseits zu hängend-epitropen Samenanlagen führt. Ein Merkmal, das auf eine früh aufgetretene Spaltung der Familie hinweist, ist die Orientierung des Fruchtblattkreises; in Fällen von Isomerie dieses Quirls sind die Fruchtblätter bei einigen Gattungen episepal, bei anderen epipetal, wobei die episepale Stellung, als einem diplostemonen Typus mit lauter alternierenden Wirteln entsprechend, als die primitive, die epipetale, die dem obdiplostemonen Typus entspricht, als die abgeleitete anzusehen ist. Bei Gattungen mit oligomerem oder polymerem Gynäzeum versagt dieses Merkmal; bei einigen von ihnen allerdings liegt aus anderen Gründen der verwandtschaftliche Anschluss klar, in vielen Fällen aber fehlt für einen solchen zunächst noch jeder Anhaltspunkt. Unter den episepalen stellen *Kageneckia* und *Quillaja* den primitivsten Typus dar; auch die hierhergehörige *Cydonia* hat liegende Samenanlagen und muss an den Anfang der *Pomoideae* gestellt werden, die in die beiden Reihen *Cotoneastereae* und *Pyreae* zu zerlegen sind. Was die anderen von dem *Quillaja-Kageneckia*-Typus ausgegangenen Reihen angeht, so ist in einem Paare das spezifische Quillajeenmerkmal, die Beflügelung der Samen, noch erhalten; die apotrope *Vauquelinia* bildet mit jenen zusammen die Gruppe der *Quillajeae*, während die epitrope Gruppe *Exochorda* und *Lindleya* umfasst, an welch erstere die *Prunoideae*, insbesondere *Nuttallia* sich anschliessen, zu denen auch *Adenostoma* gestellt werden muss. *Gillenia* und *Spiraeanthus* einerseits, *Sorbaria* und *Chamaebatiaria* anderseits bilden ein zweites Paar solcher Reihen. Die *Dryadoideae* dürften von den episepalen Reihen abzuleiten sein, da sie meist wie diese getrennte Integumente besitzen; ihre Aufteilung in zwei natürliche Gruppen stösst auf Schwierigkeiten, durch Heranziehung des Habitus und der Verbreitung wäre sie jedoch in der Weise durchführbar, dass einerseits *Cercocarpus*, *Chamaebatia*, *Cowania*, *Purshia*, *Fallugia* und *Dryas* als *Cercocarpeae*, anderseits *Geum*, *Waldsteinia* als *Geeae* zusammengefasst werden. Wenn diese parallelen Reihen sich selbständig entwickelt haben, so haben sie auch unabhängig voneinander aporogame Typen hervorgebracht. Die oligomeren *Neillieae* (*Neillia*, *Stephanandra* und *Physocarpus*) schliessen sich an die episepalen Reihen an. Aus diesem, mit liegenden oder unbestimmt orientierten Samenanlagen versehenen Typus haben sich ausschliesslich Reihen mit hängenden S. entwickelt, zunächst die *Spiraeeae* mit weniger reduzierter Zahl der Ovula, die sich in zwei verschiedenen Richtungen (*Eriogynia* und *Spiraea* mit stärker ausgebildeten, *Sibiraea* und *Aruncus*, denen auch *Holodiscus* nahesteht, mit unterdrückten Funiculi) entwickelt haben. Was die *Rosoideae* angeht, so sind die Integumente stets völlig verwachsen, ein Zeichen dafür, dass sie von den epipetalen Reihen abgeleitet werden müssen. Am Anfang stehen *Rubus* und *Rosa*, welche durch den verdickten Funiculus an den *Spiraea*-Typus erinnern; eine weiter vor-

geschrittene Reduktion (nur eine Samenanlage ganz ohne Funiculus) zeigen die wahrscheinlich von *Rubus* sich ableitenden *Potentilleae*, an deren Ende, nämlich bei *Alchemilla*, das polymere Gynäzeum wieder eine Reduktion erfahren hat. Als eine in analoger Weise reduzierte Gruppe sind die *Sanguisorbeae* aus dem *Rosa*-Typus hervorgegangen. *Ulmaria* unterscheidet sich von den *Rosoideae* durch ihren geräumigen Fruchtknoten und den dünnen Funiculus; sie dürfte wohl von den *Spiraeeae* abstammen. Eine besondere Reihe der Epipetalen endlich bilden die *Kerrioideae*, die mit den Rosoideen keine Verwandtschaft zeigen, vielmehr wohl einen früh von der Familie abgesonderten und jetzt isolierten Typus darstellen.

3507. **Kache, P.** *Rosa hispida.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 254—255, mit Textabb.) — Ausführliche Beschreibung und Abbildung von Blütenzweigen.

3508. **Kache, P.** *Pirus Hartwigii.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 268—269, mit Textabb.) — Die Pflanze, von der die Abbildung einen Blütenzweig zeigt, ist ein Bastard zwischen *Pirus baccata* × *Halliana.*

3509. **Kache, P.** *Rosa macrantha* hort. (Gartenwelt XX, 1916, p. 378, mit Textabb.) — Ausführliche Beschreibung und Abbildung eines blühenden Strauches; die Pflanze ist ein Bastard von *Rosa canina.*

3510. **Kache, P.** *Spiraea filipendula plena.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 137, mit Textabb.) — Über eine gefülltblütige Gartenform und ihre gärtnerische Verwendung.

3511. **Kache, P.** *Rosa britzensis* Koehne. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 369—370, mit Abb.) — Beschreibung und Kulturelles, nebst Abbildung eines Blütenzweiges.

3512. **Kache, P.** *Rubus trifidus* Thunb. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 380, mit Abb.) — Wegen seiner schönen Belaubung wertvolles Ziergehölz.

3513. **Kache, P.** *Prunus Blireana.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 418, mit Abb.)

3514. **Kache, P.** Schönfrüchtige *Crataegus.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 101, mit Farbentaf.)

3515. **Kache, P.** *Rubus platyphyllos.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 161 bis 162, mit Abb.)

3516. **Kache, P.** *Rosa multiflora.* (Gartenflora LXVII, 1918, p. 185 bis 187, Abb. 33.) — Gehört zu den gärtnerisch wertvollsten Wildrosen.

3517. **Kassner, G.** Über die Verwertung der Samenkerne von *Prunus domestica* L. (Arch. d. Pharm. CCLVI, 1918, p. 106—112.) — Siehe „Chemische Physiologie".

3518. **Keller, R.** Studien über die geographische Verbreitung schweizerischer Arten und Formen des Genus *Rubus*, 3. Mitteilung in H. Schinz, Beiträge zur Kenntnis der Schweizerflora XVII. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 651—667.)

3519. **Keller, R.** Verzeichnis der von Herrn W. Werndli im Kanton Uri gesammelten Rosen. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 667—670.)

3520. **Keller, R.** Beiträge zur Kenntnis der Oberhalbsteiner Rosen (Kt. Graubünden). (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 671—675.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3521. **Keller, R.** Neuere Beobachtungen über die Brombeerflora des Tösstales. (Mitt. naturw. Ges. Winterthur XII, 1918, p. 66 bis 94.) **N. A.**

Enthält auch einige neue beschriebene Formen; vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie von Europa", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **141**, p. 203—204.

3522. **Koehne, E.** Die Kirschenarten Japans. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. **26**, 1917, p. 1—65, mit 15 Textabb.) — Durch Wilson ist ein grosser Fortschritt in der Kenntnis der japanischen Kirschenarten erzielt worden, doch vermag Verf. die Richtigkeit seiner Ausführungen nicht in allen Fällen anzuerkennen und gibt daher unter Weiterentwicklung seines eigenen Systems eine Übersicht über die in Betracht kommenden 16 Arten mit ausführlichen Beschreibungen, eingehender Darstellung der Synonymie usw.

3522a. **Koehne, E.** Fünf Mischlinge von *Prunus cerasifera* Ehrh. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. **26**, 1917, p. 66—71, mit 1 Textabb.) — Ausführliche Beschreibungen.

3523. **Koorders, S. H.** Beitrag zur Kenntnis der Flora von Java. Nr. 9. Beschreibung und Abbildung von einer neuen Art von *Prunus* aus West-Java. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 3. sér. I, Nr. 1, 1918, p. 84—85.) **N. A.**

3524. **Kraus, E. J.** Variation of internal structure of apple varieties. (Oregon Agr. Exper. Stat. Hort. Bull. Nr. 135, 1916, p. 1—42, pl. 1—31 u. Fig. 1.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

3525. **Kraus, E. J.** and **Ralston, G. S.** The pollination of the pomaceous fruits. III. Gross vascular anatomy of the apple. (Oregon Agr. Exper. Stat. Hort. Bull. **138**, 1916, p. 1—12, pl. 1—8.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

3526. **Kraus, G.** Zur Kenntnis der Würzburger Rosenflora. Herausgegeben von H. Kniep. (Verh. phys.-med. Ges. Würzburg 1917, 29 pp.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa", sowie Bot. Ctrbl. **138**, p. 122.

3527. **Kühn, O.** und **Mihalusz, V.** Eine teratologische Erscheinung an *Rosa rugosa*. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVI, 1916, p. 180—186, mit 4 Textfig.) — Siehe „Teratologie".

3528. **Lambert, P.** Wild- und Parkrosen. (Mitt. Deutsch. Dendr. Ges., 1916, p. 61—66.) — Besprechung einer Anzahl von gärtnerisch wertvollen Gruppen und einzelner besonders hervorragender Sorten und deren Verwendungsmöglichkeiten.

3529. **Lemke, Elisabeth.** Die Eberesche in Natur- und Volkskunde. (39. Ber. d. Westpreuss Boot.-Zool. Ver., Danzig 1917, p. 69—72.) — Siehe das Referat über „Volksbotanik".

3530. **Léveillé, H.** Les *Rubus* de l'Argentine et du Chili. (Revista Chilena Hist. nat. XXI, 1917, p. 90—93.)

3531. **Lindström, A. A.** Ett och annat om slägtet *Rosa*. (Bot. Notiser, Lund 1917, p. 49—76.)

3532. **Lingelsheim, A.** Interkostale Doppelspreitenanlagen bei *Aruncus silvester* L. (Ctrbl. f. Bakteriol. usw., II. Abt., Bd. XLV, 1916, p. 301 bis 304, mit 3 Textabb.) — Siehe „Teratologie".

3533. **Little, E. J.** *Pyrus torminalis* Ehrh. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 361.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3534. **Marshall, E. S.** Notes on *Sorbus*. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 10—14.) — Über kritische, in England vorkommende Formen des Bastardes *Sorbus Aria* × *Aucuparia*, *S. subsimilis* Hedl., *S. anglica* Hedl. u. a. m.

3535. **Matsson, L. P. Reinhold.** Kritiska studier öfver Skandinaviska *Rosa*-exsiccat. [Kritische Studien über skandinavische Rosen-Exsikkaten.] I. *Rosae scandinavicae* ediderunt F. et E. Lönnkvist, Fasc. I, II, Sundbyberg 1912 et 1914. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 415—422.) — Kritische Anmerkungen zu einer Anzahl von Bestimmungen. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

3536. **Miyoshi, M.** Japanische Bergkirschen, ihre Wildformen und Kulturrassen. (Journ. Coll. Sci. imp. Univ. Tokyo XXXIV, 1916, p. 1—175, 21 pl.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 136—140; vgl. ferner auch die Besprechung von C. Schneider in Österr. Bot. Zeitschr.

3537. **Miyoshi, M.** Der Riesenkirschbaum von Ishido. (Bot. Mag. Tokyo XXX, 1916, p. 321—324, mit 1 Textfig.) — Beschrieben wird ein sehr grosser Kirschbaum aus einem Tempelgrund Ishidos bei Okegawa von ca. 10 m Umfang an der Basis und als *Prunus mutabilis* Miyos. f. *subsessilis* n. f. erkannt. Schmidt.

3538. **Morvillez, F.** La trace foliaire des Rosacées. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 597—600, ill.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

3539. **Morvillez, F.** La trace foliaire des Chrysobalanées. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVI, 1918, p. 859—861.) — Siehe „Anatomie".

3540. **Murbeck, Sv.** Über die Organisation, Biologie und verwandtschaftlichen Beziehungen der Neuradoideen. (Lunds Univ. Arsskrift, N. F. Avd. 2, XII, Nr. 6, 1916, 29 pp., mit 3 Taf. u. 6 Textfig.) — A. Gattung *Neurada*. 1. Vegetativer Bau: Die Zweige stellen Sympodien dar, in denen jede Sprossgeneration mit einer Blüte endigt, der bloss zwei Vorblätter vorangehen, von denen das kleinere α-Blatt eine später auswachsende Knospe stützt und an seinem ursprünglichen Platz verbleibt, dagegen das grössere β-Blatt auf die zunächst folgende Sprossgeneration hinauf verschoben wird, so dass es in gleiche Höhe mit dessen α-Blatt gelangt. Der Sprossbau zeigt also Übereinstimmung mit gewissen Solanaceen, nur ist bei *Neurada* die rein vegetative Region der Hauptachse stark reduziert. Den sämtlichen Laubblättern der Hauptachse fehlen Stipeln vollständig, auch sämtlichen β-Vorblättern gehen solche ab, sind dagegen bei allen α-Vorblättern vorhanden, doch nur an der nach aufwärts gekehrten Seite des Blattgrundes. 2. Blütenbau: Die Stacheln des Hypanthiums zeigen eine gewisse Regelmässigkeit der Anordnung, doch können die obersten nicht wohl als Aussenkelch gedeutet werden, denn offenbar sind sämtliche vorhandenen Stachelbildungen von demselben morphologischen Wert und den Hakenborsten von *Agrimonia* homolog. Die Knospenlage des Kelches ist klappig, die der Krone dachziegelig. Das Andröceum besteht konstant aus 10 Staubblättern, 5 episepalen und 5 epipetalen, welche zwar dieselbe Insertionsebene besitzen, von denen die ersteren aber doch unzweifelhaft einen äusseren, früher angelegten Kreis repräsentieren. Ein schwacher, innerhalb des Andröceums verlaufender Ringwulst ist den Diskusbildungen von *Grielum* homolog. Das Gynäceum scheint in seinem oberen Teil aus 10 einsamigen und in regelmässigen Kreis geordneten Karpiden zu bestehen, muss aber auf eine vollständige Zweiteilung von 5 primären Karpiden zurückgeführt werden, indem die 5 episepalen Scheidewände sekundärer Natur sind. Sonach ist das Diagramm der *Neurada*-Blüte aus lauter fünfzähligen, miteinander alternierenden Kreisen zusammengesetzt. Weitere Eigentümlichkeiten des Gynäceums sind eine gewisse Zygomorphie, die darauf zurückzuführen ist, dass gegen die Zeit der Fruchtreife der Blütenstiel und

die Basalfläche des Hypanthiums dem Boden angedrückt liegen, die Spaltung der gegen die Fruchtreife erhärtenden Griffel und die erst während der Keimung eintretende Dehiszenz der Karpiden, die mit gewissen Eigentümlichkeiten des histologischen Baues zusammenhängt. 3. Entwicklung der Samenanlage und des Pollens: vgl. hierüber unter „Morphologie der Gewebe". 4. Biologie der Frucht und der Samen: siehe unter „Bestäubungs- und Aussäungseinrichtungen".

B. Gattung *Grielum*: Im vegetativen Bau herrscht in allem Wesentlichen Übereinstimmung mit *Neurada*. Im Blütenbau bietet einen scharfen Gegensatz das Verhalten des Kelches, der nach der Anthese ein starkes Wachstum zeigt, und die konvolutive Knospenlage der Korolle. Ein Aussenkelch und Stachelbildungen am Hypanthium fehlen. Im Andröceum herrscht Übereinstimmung mit *Neurada*; in den Zwischenräumen zwischen den 10 Staubblättern finden sich Diskusbildungen in Gestalt von mehr oder minder grossen Schuppen. Was das Gynäceum anbetrifft, so lassen sich auch bei *Grielum* Gründe für die Annahme finden, dass die Zehnräumigkeit auf Spaltung von 5 ursprünglichen Karpiden beruht; die Zygomorphie im Gynäceum ist sehr stark hervortretend. Gegen die Fruchtreife wachsen die Griffel der fertilen Karpiden zu langen, stark erhärtenden Stacheln aus, die früher fälschlich als erhärtete Staubblattfilamente angesehen wurden.

C. Verwandtschaftsverhältnisse. Der Einreihung der Gruppe unter die Rosaceen stehen keine ernstlichen Schwierigkeiten entgegen, denn zu allen an sich frappanten Eigentümlichkeiten lassen sich Seitenstücke von anderen Rosaceengattungen anführen. In der inneren Organisation zeigen sich allerdings einige beträchtliche Abweichungen, da aber doch Bau und Entwicklung der Samenanlage im grossen und ganzen unverkennbare Ähnlichkeit mit den Rosaceen zeigen und von letzteren erst etwa ein Drittel der Gattungen entwicklungsgeschichtlich untersucht worden ist, so ist auf jene Abweichungen kein allzu grosses Gewicht zu legen. In mehreren wichtigen Punkten (Vereinigung der Karpelle untereinander und mit der hohlen Blütenachse, episepale Stellung der Karpiden, Vorhandensein von zwei Samenanlagen) zeigen die *Neuradoideae* Übereinstimmung mit den *Pomoideae*, während eine Ableitung von den *Potentilleae* nicht möglich erscheint.

3541. **Nakai, T.** Praecursores ad Floram Sylvaticam Koreanam. VI. *Pomaceae*. (Bot. Mag. Tokyo XXX, 1916, p. 15—33.) **N. A.**

Aufzählung der *Pomoideae-Pomariae* (= *Pomoideae*) des Gebietes mit Bestimmungsschlüssel der hierher gehörigen Gattungen. Bei den einzelnen Arten wird auch deren Synonymik kurz behandelt. Enthält neue Arten aus den Gattungen *Chaenomeles* und *Pirus* sowie einige neue Varietäten und Neukombinationen bereits bekannter Arten. Schmidt.

3542. **Nakai, T.** Praecursores ad Floram Sylvaticam Koreanam. VII. *Rosaceae*. (Bot. Mag. Tokyo XXX, 1916, p. 217—242.) — Enthalten die *Rosaceae* (= *Rosaceae-Rosoideae* Fockes) des Gebietes mit Schlüsseln zu den Gattungen, Triben und Arten mit Neubeschreibungen einiger Formen. Schmidt.

3543. **Neuman, L. M.** *Rubus acupilosus* Lidf. och *R. nemoralis* var. *ruedensis* Lidf. (Bot. Notiser, Lund 1918, p. 261—264.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3544. **Rall, W.** Früchte an gefülltblühender *Prunus triloba*. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. **26**, 1917, p. 229.)

3545. **Raschke.** Tafel der Apfelsorten. Graser's Verlag (R. Liesche), Annaberg i. Sa., 1916.

3546. **Raschke.** Tafel der Birnensorten. Graser's Verlag (R. Liesche), Annaberg i. Sa., 1916.

3547. **Rehder, A.** Synopsis of the Chinese species of *Pyrus*. (Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sci. L, Nr. 10, 1915, p. 225—241.) **N. A.**

Von den 12 in der Arbeit berücksichtigten Arten sind 5 neu beschrieben; ein analytischer Schlüssel ist beigefügt. Hingewiesen sei noch auf die Bemerkung des Verfs., dass keine der unter dem Namen *Pyrus sinensis* Lindl. kultivierten Formen mit dem Typ der Art übereinstimmt; wegen des älteren Homonyms *P. sinensis* (Thouin) Poiret wird der Name in *P. Lindleyi* umgeändert.

3548. **Ricker, P. L.** New names in *Amygdalus*. (Proceed. Biol. Soc. Washington XXX, 1917, p. 17—18.)

3549. **Riddlesdell, H. J.** *Rubus fruticosus*. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 181—182.) — Gegenüber Rolfe führt Verf. eine Anzahl von Gründen auf, die es verbieten, den Namen *Rubus fruticosus* L. auf *R. rusticanus* Merr. anzuwenden.

3550. **Riddlesdell, H. J.** *Rubus* in Gloucestershire. (Proceed. Cotteswold Field Club XIX, 1917, p. 213—227.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3551. **Rolfe, R. A.** *Rubus fruticosus* Linn. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 54—57.) — Durch Interpretierung der Linnéschen Beschreibung und Zitate, sowie des Exemplares in seinem Herbarium kommt Verf. zu dem Ergebnis, dass der Name *Rubus fruticosus* im wesentlichen eindeutig ist und dass zu ihm *R. ulmifolius* Schott sowie *R. rusticanus* Merr. als Synonyme gehören.

3552. **Rolfe, R. A.** The strawberry-raspberry (*Rubus illecebrosus* Focke). (Kew Bull. 1917, p. 77—79.) — Verf. klärt die Geschichte und Synonymie dieser kleinen krautigen Brombeere aus Japan, die seit längerer Zeit in den Gärten kultiviert wird und oft von den Gärtnern für einen Bastard zwischen der Himbeere und der Erdbeere gehalten wurde. Focke stellte die Art in die Sektion *Idaeobatus* neben *D. rosaefolius* Smith. Da sich bei ihr die Früchte aber nicht vom Rezeptakulum lösen, so ist die Art keine echte Himbeere. Sie gehört in Wirklichkeit in die Sektion *Cylactis*, und zwar in die kleine Subsektion *Xanthocarpi*. Ihre verwickelte Synonymik ist folgende: *Rubus illecebrosus* Focke (syn.: *R. rosifolius β coronarius flore simplici forma altera* [*alpina*] Maxim; *R. sorbifolius* Hort. ex Focke non Maxim.; *R. rosifolius β coronarius* Franch. et Sav. pro p. non Smith; *R. rosaefolius γ coronarius α simpliciflora* Makino pro p.; *R. rosaefolius* Wolley Dod non Smith; Erdbeer-Himbeere; Strawberry-Raspberry). Mattfeld.

3553. **Rolfe, R. A.** *Rosa glutinosa*. (Kew Bull. 1918, p. 153—156.) — Verf. klärt die äusserst verwirrte Synonymik dieser Art kritisch und stellt fest, dass mehrere Arten mit diesem Namen bezeichnet werden. Die unter diesem Namen oft kultivierte und von Willmott in ihrer Monographie auf p. 467 abgebildete *R. glutinosa* ist *R. dalmatica* Kerner oder *R. glutinosa* var. *dalmatica* Borbas. Mattfeld.

3554. **Roll, Fr.** *Potentilla nepalensis* und var. *Wilmotti*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 169—170, mit Textabb.) — Beschreibung der als unermüdlicher Blüher bemerkenswerten Art.

3555. **Ronniger, K.** *Alchemilla subsericea* Reut. (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVIII, 1918, p. [236].) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3556. **Rosén, D.** Kreuzungsversuche *Geum urbanum* L. ♀ × *rivale* L. ♂. (Bot. Notiser 1916, p. 163—172.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just, sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 291—292.

3557. **Rydberg, P. A.** Notes on *Rosaceae*. XI. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 65—84.) **N. A.**

Behandelt die *Rosa*-Arten von Californien und Nevada, mit analytischem Schlüssel für 34 Arten.

3558. **Rydberg, P. A.** *Rosaceae* [conclusio]. (North American Flora XXII, pt. 6, 1918, p. 481—560.) **N. A.**

Behandelt auf p. 481—533 die Gattung *Rosa* und bringt auf p. 535 bis 560 Nachträge zu den *Rosales*. — Siehe auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 300—301.

3559. **Sabransky, H.** Bemerkungen über einige *Rubus*-Arten der kleinen Karpathen. (Mag. Bot. Lapok [Ung. Bot. Blätter] XV, 1916, p. 54—59. Magyarisch und Deutsch.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa", sowie auch Bot. Ctrbl. **132**, p. 511—512.

3560. **Sabransky, H.** Beiträge zur Kenntnis der steirischen *Rubus*-Flora. (Mitt. Naturw. Ver. Steiermark LII [1915], 1916, p. 253 bis 291.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa", sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 188—189.

3561. **Salisbury, F. S.** Rambles in the Vaudese Alps. London 1916, 154 pp. — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3562. **Schalow, E.** Das Vorkommen von *Rosa omissa* Déséglise in Schlesien. (Allg. Bot. Zeitschr. XXII, 1916, p. 86—88.) — Mit ausführlichen Angaben über Formen der genannten Art; vgl. im übrigen unter „Pflanzengeographie von Europa".

3563. **Schmidely, A.** Rectification aux Ronces du bassin du Léman. (Ann. Conservat. et Jard. Bot. Genève XVIII—XIX, 1916, p. 255.) — Die Anordnung der Formen von *Rubus hirtus* var. *brevipetiolulatus* betreffend.

3564. **Schneider, Camillo.** Die japanischen Kirschen. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVI, 1916, p. 237—241.) — Besprechung der beiden Arbeiten von Miyoshi und Wilson (vgl. Ref. Nr. 3536 u. 3577).

3565. **Schulz, A.** Die im Saalebezirke wildwachsenden strauchigen Sauerkirschen. 3. Mitteilung. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIII, 1916, p. 24—28.) — Eingehende Mitteilungen über die Formen der *Prunus fruticosa* aus dem genannten Gebiet führen zu dem Schluss, dass die Becksche Gliederung der Art in die beiden Varietäten *α. typica* Schneider und *β. dispar* Beck nicht ausreicht, um auf sie die ganze Fülle der beobachteten Formen, von denen jede nur ein räumlich eng begrenztes Areal hat, zu verteilen, und dass eine Vereinigung der Formen zu grösseren Verbänden nach morphologischen Gesichtspunkten überhaupt nicht möglich ist, da eine solche Anordnung zu falschen Vorstellungen über die Verwandtschaftsverhältnisse führen muss, sondern dass nur eine geographische Anordnung hier wie auch bei anderen polymorphen Formenkreisen statthaft erscheint. Die sog. Ostheimer Kirsche gehört nicht zur Sauerkirsche, sondern ist eine Kulturformengruppe von *Prunus fruticosa*, die am besten als *P. fruticosa sativa* Reichenbach bezeichnet wird; dieser Kulturformengruppe steht auch der Bastard *P. Cerasus* × *fruticosa* sehr nahe.

3566. **Skottsberg, C.** *Rosaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 242 bis 247.) — Behandelt Arten von *Rubus, Fragaria, Potentilla, Geum, Alchemilla, Margyricarpus* und besonders *Acaena*.

3567. **Spribille, F.** Einige Angaben über die Brombeeren des Rummelsberges bei Strehlen. (93. Jahresber. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1915, ersch. 1916, II. Abt. b, p. 13—23.) N. A.

Kritische Bemerkungen zu einer Anzahl von *Rubus*-Formen, auch Beschreibungen einiger neuen.— Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

3568. **Spribille, F.** Einiges über die Brombeeren des Breslauer Gebietes. (Jahresber. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur XCV, 1917, ersch. 1918, I. Bd., II. Abt. b, p. 1—2.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3569. **Standish, M. L.** What is happening to the hawthorns? (Journ. of Heredity VII, 1916, p. 266—279, mit 11 Textfig.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just, sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 179.

3570. **Taylor, O. M.** New varieties of strawberries. (Bull. New York Agric. Experim. Stat. Geneva Nr. 447, 1918, p. 55—78, ill.)

3571. **Thompson, H. S.** *Sorbus*. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 65 bis 66.) — Hinweise auf wenig bekannte Literatur über die Gattung.

3572. **Trabut, L.** *Pyronia* [hybrid between *Pyrus* and *Cydonia*]. (Journ. of Heredity VII, 1916, p. 416—419, mit 2 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 163—164.

3573. **Trabut, L.** Les poiriers indigènes dans l'Afrique du Nord. (Bull. Stat. Rech. forest. Nord Afrique I, 1916, p. 115—120, ill.)

3574. **Valleau, W. D.** Sterility in the strawberry. (Journ. Agric. Research XII, Washington 1918, p. 613—669, ill.)

3575. **Weatherby, C. A.** Staminody of the petals in *Amelanchier*. (Rhodora XVIII, 1916, p. 48—49.) — Siehe „Teratologie".

3576. **Willstätter, R.** und **Zollinger, E. H.** Über die Farbstoffe der Kirsche und der Schlehe. (Annal. d. Chemie CXLII, 1916, p. 164 bis 178, 1 Abb.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie Bot. Ctrbl. **140**, p. 283—284.

3577. **Wilson, E. H.** The Cherries of Japan. (Publicat. Arnold Arboretum VII, 1916.) — Verf. reiste im Auftrage des Arnold-Arboretums nach Japan, um Material aller *Prunus*-Arten zu sammeln und diese lebend zu studieren. Sein Hauptzweck war, die Benennung zu klären und die genetischen Zusammenhänge der Arten und ihrer Formen auf Grund der morphologischen Merkmale möglichst genau festzulegen. Dementsprechend stellt die sorgfältige Bearbeitung der Synonymie auf Grund dieser Studien sowie umfassender Verwertung der Literatur einen der Hauptzüge der Arbeit dar, auf deren Einzelheiten naturgemäss nicht näher eingegangen werden kann.

Rubiaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 385, 386, 491.)

Neue Tafeln:

Galium tarokoense Hayata in Icon. pl. Formos. VII (1918) pl. VII.

Gardenia fragrantissima Hutchins. in Kew Bull. (1916) p. 40.

Morinda confusa Hutch. l. c. p. 11. — *M. geminata* DC. l. c. p. 14. — *M. longiflora* G. Don l. c. p. 10. — *M. lucida* Benth. l. c. p. 13.

Nertera nigricarpa Hayata in Icon. pl. Formos. VII (1918) pl. VI.

Timonius vaccinioides Wernh. in Hook. Icon. pl., 5. ser. I, pt. 3 (1916): pl. 3054.

3578. **Bernatsky, J.** Anatomischer Bau und Nährwert der *Galium*-Samen. (Kisérlet. Közlem. XVIII, 1916, p. 675—687.) — Siehe „Anatomie".

3579. **Cramer, P. J. S.** *Coffea arabica* var. *Pasoemah*. (Teysmannia XXVII, 1916, p. 205—210.) — Siehe „Kolonialbotanik".

3580. **Daubanton, C.** *Randia malleifera* Benth. et Hook., *Moraea iridioides* Linn. en *Mussaenda erythrophylla* Schum. et Thonn. (Teysmannia XXVII, 1917, p. 450—456, mit 2 Taf.)

3581. **Dolz, K.** *Mussaenda Sanderiana*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 226—227.)

3582. **Georgevitch, P.** De la morphologie des microbes des feuilles d'une Rubiacée, *Pavetta coffra*. (C. R. Soc. Biol. Paris LXXIX, 1916, p. 411—413.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 238—239.

3583. **Glücksmann, C.** Ein neuer Bestandteil der Chinarinde. (Pharm. Presse, Nr. 51, 1916.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 301.

3584. **Goldman, E. A.** *Rubiaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 366.) — Nur über *Chiococca racemosa* Jacq.

3585. **Hutchinson, J.** African *Morindas*. (Kew Bull. 1916, p. 8 bis 16.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 73. **N. A.**

3586. **Hutchinson, J.** *Rubiaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 516—529. — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 303. **N. A.**

3587. **Jirasek, H.** *Luculia gratissima*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 266 bis 267, mit Textabb.) — Mitteilungen hauptsächlich über die Kultur, auch von *Luculia Pinceana*; die Abbildung zeigt eine Gruppe von blühenden Pflanzen.

3588. **Karrer, P.** Über die Brechwurzelalkaloide. (Ber. Deutsch. Chem. Ges. IL, 1916, p. 2057—2079.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 140.

3589. **Keller, O.** Untersuchungen über die Alkaloide der Brechwurzel, *Uragoga Ipecacuanha*. (Arch. d. Pharm. CCLV, 1917, p. 75 bis 80.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie Bot. Ctrbl. **141**, p. 15.

3590. **Krause, K.** *Rubiaceae* Americae tropicae imprimis andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 115, 1916, p. 40—46.) **N. A.**

Neue Arten von *Palicourea* 3, *Gonzalagunia* 1, *Arcythophyllum* 1, *Psychotria* 3, *Cephaelis* 2.

3591. **Krause, K.** *Rubiaceae* africanae. IV. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 347—357.) **N. A.**

3592. **Krauss.** Etwas über *Myrmecodia*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 281—282, mit Abb.) — Über *Myrmecodia echinata*.

3593. **Mac Caughey, V.** The genus *Morinda* in the Hawaiian flora. (Plant World XXI, 1918, p. 209—214.)

3594. **Maury, H.** Note sur les diverses espèces et variétés de cafés cultivées à Java. (Bull. économ. Indochine XIX, 1916, p. 624 bis 637.) — Siehe „Kolonialbotanik".

3595. **Memmler, H.** Die Gattung *Manettia*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 138.) — Kurze Besprechung der für die gärtnerische Kultur wichtigsten Arten.

3596. **Memmler, H.** Zwei empfehlenswerte *Ixora*-Arten. (Gartenwelt XX, 1916, p. 16.) — Über *Ixora radiata* Hi. var. *Thomeana* K. Schum. und *I. laxiflora* Sm.

3597. **Memmler, H.** Empfehlenswerte Arten der Rubiaceengattungen *Randia* und *Pentas* für das Warmhaus. (Gartenflora LXV, 1916, p. 321—322.) — Besprechung und kurze Beschreibung einer Anzahl von Arten beider Gattungen.

3598. **Merrill, E. D.** Studies on Philippine *Rubiaceae*. III. (Philippine Journ. Sc., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 159—176.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **138.** p. 301.

3599. **Oertel, A.** Gardenien und deren Kultur. (Gartenwelt XX, 1916, p. 62—63.) — Hauptsächlich gärtnerische Mitteilungen.

3600. **Skottsberg, C.** *Rubiaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 306—307.) — Arten von *Cruckshanksia, Nertera, Galium* und *Relbunium*.

3601. **Standley, P. C.** *Blepharidium*, of new genus of *Rubiaceae* from Guatemala. (Journ. Washington Acad. Sci. VIII, 1918, p. 58—60.)

Siehe auch Bot. Ctrbl. **139.** p. 92. **N. A.**

3602. **Standley, P. C.** *Osmiltenia*, a new genus of *Rubiaceae* from Mexico. (Journ. Washington Acad. Sci. VIII, 1918, p. 426—427.) **N. A.**

3603. **Standley, P. C.** A new species of *Rondeletia* from Mexico. (Journ. Washington Acad. Sci. VIII, 1918, p. 126—127.) **N. A.**

3604. **Standley, P. C.** Rubiales — *Rubiaceae* [pars]. (North Amer. Flora XXXII, 1918, p. 1—86.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141.** p. 287. **N. A.**

3605. **Standley, P. C.** The North American species of *Genipa*. (Journ. Washington Acad. Sci. VIII, 1918, p. 639—643.) **N. A.**

Vgl. auch Bot. Ctrbl. **141,** p. 333.

3606. **Takeda, H.** Some points in the morphology of the stipules in the *Stellatae*, with special reference to *Galium*. (Ann. of Bot. XXX, 1916, p. 197—214, mit 27 Textfig. u. p. 601—603 [additional note] mit 7 Textfig.) — Verf. fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen folgendermassen zusammen: 1. Bei *Galium* und Verwandten entsteht in der Regel jede Stipel aus einem einzigen Primordium. 2. Die besonders in vierzähligen Wirteln nicht selten auftretenden, durch Verwachsung zweier Primordien gebildeten Stipeln besitzen entweder eine gegabelte Mittelrippe oder zwei getrennte Hauptrippen, wobei auch die Spitze mehr oder weniger tief zweilappig ist. 3. Doppelte Stipeln treten an der Basis oder gegen die Spitze, seltener in der Mittelregion eines Stengels auf; sie zeigen, bisweilen an demselben Stamm, Übergänge sowohl zu einer Vermehrung wie zu einer Reduktion ihrer Zahl. 4. Bei *Galium, Asperula, Crucianella* und *Mericarpaea* besitzen der bzw. die ersten auf die Kotyledonen folgenden Knoten zwei echte, gegenständige Blätter und zwei mit ihnen alternierende Stipeln. 5. Der 4zählige Wirtel ist als der primitive Typ anzusehen. 6. Der 6zählige Wirtel, der wahrscheinlich den Vorfahren der Rubiaceen eigen war, ist aus dem 4zähligen durch vollständige Spaltung (Dedoublement) der beiden Stipeln abzuleiten. 7. Durch wiederholte Spaltung entstehen aus dem 6zähligen Wirtel solche von höherer Gliederzahl. 8. *Didymaea mexicana* Hook. fil. mit 2 gegenständigen Blättern und 2—6 schuppenartigen Stipeln an jedem Knoten kommt wahrscheinlich dem Urtypus der *Stellatae* am nächsten. 9. *Galium paradoxum* Maxim. mit je 2 echten Blättern und 2 Stipeln, die an den unteren Knoten schuppenartig,

an den oberen blattähnlich gestaltet sind, stellt in dieser Hinsicht die am meisten ursprüngliche Art der Gattung dar.

3607. **Takeda, H.** On the stipules of the *Stellatae*. (Bot. Mag. Tokyo XXX, 1916, p. [85]—[96]. Japanisch.)

3608. **Tschirch, A.** Über die Samen der in Java kultivierten Cinchonen. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LVI, 1918, p. 405—407.) — Siehe „Anatomie".

3609. **Wagner, R.** Erläuterungen zu Beccaris schematischer Darstellung einer *Myrmecodia*. (Anz. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. LIII, 1916, p. 350—351; Sitzungsber. I. Abt. CXXV, 1916, p. 733—740, mit 2 Textfig.) — Verf. zeigt durch einfaches Eintragen seiner Verzweigungsformeln in Beccaris Diagramm, dass es sich bei *Myrmecodia* um nichts anderes handelt als um ein Schraubelsympodium, womit der Anschluss an *Hydnophytum* gegeben ist.

3610. **Wagner, R.** Über den Richtungswechsel der Schraubelzweige von *Hydnophytum angustifolium* Merr. (Sitzungsber. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt. CXXV, 1916, p. 373—385, mit 2 Taf. u. 6 Textfig.; Anz. LIII, 1916, p. 138—139.) — Die Blütenstände von *Hydnophytum* wurden bisher stets als axillär beschrieben, woraus ein monopodialer Wuchs der Zweige resultieren würde; unter Bezugnahme auf *H. Hahlii* Rech. zeigt Verf. indessen, dass die Zweige nur anfangs Monopodien bilden, dass sie aber durch Blütenstände abgeschlossen sind und nachher sympodial weiter wachsen, und zwar handelt es sich bei der genannten Art um Wickelsympodien, die allerdings gelegentliche Störungen im Sinne einer Schraubel zeigen. Bei *H. angustifolium* Merr. dagegen liegen vorwiegend Schraubelsympodien vor, allerdings von stark gestörtem Charakter („gemischte Sympodien"). In phylogenetischer Hinsicht ist nicht anzunehmen, dass schraubelige Formen die Stammformen wickeliger Arten sein könnten; vielmehr sind die extremen Formen wahrscheinlich abzuleiten von dichasial verzweigten Arten. Übrigens ist bei Wickelwuchs vorwiegend, wenn nicht immer mehr oder minder deutliche Anisophyllie zu erwarten; ob solche auch bei schraubelig wachsenden Arten vorkommt, muss einstweilen dahingestellt bleiben. Bemerkt sei noch, dass die erörterten Verhältnisse dem Verf. Anlass zu einer Modifikation seiner 1914 entwickelten Diagrammdarstellung geben.

3611. **Wagner, R.** Die B_p-Fächelzweige des *Scolosanthus grandifolius* Kr. et Urb. (Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., I. Abt. CXXVII, 1918, p. 505—518, mit 5 Textfig.; Anz. d. Akad., Math.-Naturw. Kl. LV, 1918, p. 191—192.) — Während Urban den Aufbau der Pflanze als monopodial auffasste, sind nach dem Verf. die in eigentümlicher Weise verdornten Blütenstände terminal und stellen die Zweige aus b_p entwickelte Fächelsympodien dar. Die B_p-Fächelzweige sind in dieser Weise noch von keiner anderen Pflanze bekannt, scheinen aber der ganzen Gattung eigen zu sein; bei *S. parviflorus* Griseb. konnten bis zu 16 in einer Ebene entwickelte Sprossgenerationen nachgewiesen werden.

3612. **Warner, M. F.** *Exostemma Sanctae Luciae*. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 55.) — Literarische Notizen über die Benennung der Pflanze.

3613. **Weatherby, C. A.** and **Blake, S. F.** *Galium pilosum* and its varieties. (Rhodora XVIII, 1916, p. 190—195.) — Gibt auch eine ausführliche Erörterung und Zusammenstellung der Synonymie.

3614. **Wernham, H. F.** *Pseudomussaenda*, a new genus of *Rubiaceae*. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 297—301.) **N. A.**

Mussaenda luteola DC. (= *Ophiorhiza lanceolata* Forsk.), *M. Monteiroi* Wernh., *M. capsulifera* Balf. fil. und eine neu beschriebene Art, die sämtlich zwar den echten *Mussaenda*-Arten in ihrem Habitus gleichen, aber durch den Besitz einer loculiciden Kapsel abweichen, werden in der neuen, zu den *Condamineae* zu stellenden Gattung vereinigt; ausserdem werden drei neue *Mussaenda*-Arten beschrieben.

3615. **Wernham, H. F.** Tropical American *Rubiaceae*. VII. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 322—334.) — Neben einer allgemeinen Übersicht über die Verbreitung und einigen Bemerkungen über die intrapetiolaren Stipeln hauptsächlich analytischer Schlüssel für die Gattungen.

3616. **Wernham, H. F.** The genus *Amaralia*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 1—9.) **N. A.**

Da der Name *Sherbournia* Don als nomen nudum nicht in Betracht kommt, so ist *Amaralia* Benth. et Hook. der berechtigte Name, sofern die betreffenden Formenkreise (Typus *Gardenia bignoniaefolia* Welw.) den Rang einer eigenen Gattung verdienen. Hieran ist nach Auffassung des Verfs. nicht zu zweifeln, da vor allem der Kelch (grosse, blattähnliche Kelchzipfel mit rechts gedrehter Ästivation), in zweiter Linie die Korolle genügend scharfe Unterscheidungsmerkmale gegenüber *Randia* und *Gardenia* (Kelchzipfel meist klein und schmal mit valvater Ästivation) bietet. Neben einer Übersicht über die Arten von *Amaralia* (10, davon 4 neue) gibt Verf. auch eine Übersicht (ebenfalls mit analytischem Schlüssel) für die amaralioiden Arten von *Randia*, von denen ebenfalls drei als neu beschrieben zu verzeichnen sind.

3617. **Wernham, H. F.** New tropical african *Rubiaceae*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 78—82.) — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **137**, p. 207. **N. A.**

3618. **Wernham, H. F.** Tropical American *Rubiaceae*. VIII. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 169—177, 251—254, 279—285, 336—341.) **N. A.**

Als systematisch von besonderer Wichtigkeit sind folgende Punkte aus der Arbeit hervorzuheben: 1. drei neue Gattungen **Neobertiera** (am nächsten mit *Pseudohamelia* Wernh. verwandt, aber durch kontorte Korolle, lange Filamente, grossen, unbehaarten Diskus und wenige grosse Samen unterschieden), **Blandibractea** (zu den *Rondeletieae* gehörig, mit *Warscewiczia* am nächsten verwandt, aber durch Tetramerie der Blüten, Struktur der Korolle, Insertion der Stamina und Natur des Schauapparates der Infloreszenz unterschieden, welch letzterer hier aus modifizierten Brakteen und nicht wie bei *Warscewiczia* aus Kelchzipfeln gebildet wird) und **Raritebe** (von *Pseudohamelia*, der sie am nächsten steht, durch die gabelig cymöse Rispe, Pentamerie der Blüten, Insertion und Länge der Stamina unterschieden). 2. Gattungsschlüssel für die Triben der *Hamelieae* und *Rondeletieae*. 3. Neue Arten von *Sipanea, Cephalanthus, Psychotria, Palicourea* und *Cephaelis*.

3619. **Wernham, H. F.** Dr. H. O. Forbes' New Guinea *Rubiaceae*. I—II. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 68—77, 129—135.) **N. A.**

3620. **Wernham, H. F.** New *Rubiaceae* from the Belgian Congo. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 308—314.) **N. A.**

3621. **Wester, P. J.** Notes on *Cinchona* in Java. (Philippine agric. Rev. IX, 1916, p. 273—277, ill.) — Siehe „Kolonialbotanik".

3622. **Zörnitz, H.** *Asperula nitida*. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 411, mit 2 Abb.) — Auch noch über *Asperula stylosa* und *A. hirta*.

Rutaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 277, 401, 491.)

Neue Tafeln:

Pelea Gayana Rock in Bot. Gaz. LXV (1918) p. 263.

Phebalium bullatum in Transact. and Proceed. Roy. Soc. S. Australia XL (1916) pl. XLVII.

Rossittia scabra in Ewart and Davies, Fl. North Territory (1917) pl. XV.

Zanthoxylum planispinum Sieb. et Zucc. in Bot. Mag., 4. ser. XIV (1918) pl. 8754.

3623. **Brown, F. W.** Orange like fruit from a lemon tree. (Journ. of Heredity IX, 1918, n. 308—310, mit 3 Textfig.) — Vgl. unter ,,Variation".

3624. **Campbell, C.** Sulla persistenza dello stilo sul frutto degli agrumi. (Rendic. Acc. Lincei, cl. sc., ser. 5a, XXV, 1, Roma 1916, p. 178—183, ill.)

3625. **Coit, J. E.** *Citrus* fruits. New York 1917, 8°, XX u. 520 pp., mit 151 Textfig.

3626. **Engler, A.** *Rutaceae* africanae. V. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 297—308.) **N. A.**

Ausser neuen Arten von *Fagara* (10), *Araliopsis, Toddaliopsis* und *Teclea* (3) auch Beschreibung der neuen Gattung **Humblotiodendron.**

3627. **Gamble, J. S.** The Himalayan species of *Skimmia.* (Kew Bull 1917, p. 301—303.) — *Skimmia Laureola* ist ein Gemisch von drei Arten: *Sk. Laureola, Sk. arborescens* und *Sk. Wallichii.* — *Sk. melanocarpa* Rehder und Wilson enthält zwei Arten: den Typus, der auf Yunnan beschränkt ist, und *Sk. arborescens,* die auch im Himalaya vorkommt. Mattfeld.

3628. **Goldman, E. A.** *Rutaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 338—339.) — Arten von *Cneoridium, Esenbeckia* und *Xanthoxylon.*

3629. **Guillaumin, A.** Les *Citrus* cultivés et sauvages. Paris 1917, 8°, ill.

3630. **Guitet-Vauquelin, P.** La culture des *Citrus.* Paris 1917, 8°, ill. — Vgl. den Bericht über ,,Nutzpflanzen".

3631. **Hodgson, R. W.** An account of the mode of foliar abscission in *Citrus.* (Univ. California Public. Bot. VI, 1918, p. 417—428, mit 3 Textfig.) — Siehe ,,Physikalische Physiologie".

3632. **Hodgson, R. W.** Some abnormal water relations in *Citrus* trees of the arid southwest and their possible significance. (Univ. California Publ. Agric. III, 1917, p. 37—54, pl. 12.) — Siehe ,,Physikalische Physiologie".

3633. **Kache, P.** *Citrus trifoliata* L. (Gartenwelt XX, 1916, p. 529 bis 530, mit Textabb.) — Abbildung blühender Sträucher und Angaben über die gärtnerische Kultur.

3634. **Killermann, S.** Die Zitronen und Orangen in Geschichte und Kunst. (Naturw. Wochenschr., N. F. XV, 1916, p. 201—208, mit 4 Textabb.) — Behandelt in der Einleitung auch die verschiedenen Varietäten von *Citrus medica* und *C. Aurantium*; botanisch von Interesse sind ausserdem noch die Angaben über die Geschichte der Einführung der Zitrone und der Pomeranze sowie ihrer Varietäten.

3635. **Lauterbach, C.** Die Rutaceen Papuasiens. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1918, p. 221—265, mit 7 Textfig.) **N. A.**

Eine vollständige Übersicht über die bisher aus dem Gebiete bekanntgewordenen Arten mit analytischen Schlüsseln, Verbreitungsangaben, Beschreibungen neuer Arten usw. Als neu beschriebene Gattung ist *Hunsteinia* zu erwähnen, zu deren endgültiger Einreihung allerdings das bisher vorliegende Material noch nicht ausreicht. Abgebildet sind *Evodia tetragona* K. Schum., *Melicope papuana* Lauterb., *Terminthodia obovata* Lauterb., *Lunasia amara* Blanco var. *repanda* Lauterb., *L. quercifolia* Lauterb. et Schum., *Acronychia cauliflora* Lauterb., *Halfordia papuana* Lauterb. und *Lurunga papuana* Lauterb. — Vgl. im übrigen auch das Referat unter „Pflanzengeographie".

3636. **Mazières, A. de.** La culture de l'orange. Paris 1917, 8°, ill. — Vgl. den Bericht über „Nutzpflanzen".

3637. **Rock, J. F.** *Pelea* and *Platydesma*. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 261—267, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Ausser Beschreibungen von einigen neuen Arten werden auch Aufklärungen mehrerer älterer gegeben, wobei sich u. a. ergibt, dass *Melicope grandiflora* zu *Platydesma campanulatum* Mann gehört und dass *Pelea auriculaefolia* A. Gray nichts mit *Platydesma auriculaefolia* Hbd. zu tun hat, sondern letztere Pflanze einer Varietät von *Platydesma campanulatum* entspricht.

3638. **Shamel, A. D.** An orange bud variation. (Journ. of Heredity VIII, 1917, p. 176—177, mit 1 Textfig.) — Siehe „Variation usw.".

3639. **Shamel, A. D.** A lemon bud variation. (Journ. of Heredity VIII, 1917, p. 284, mit 2 Textfig.) — Vgl. unter „Variation usw.".

3640. **Swingle, W. T.** *Pleiospermium*, a new genus related to *Citrus*, from India, Ceylon and Java. (Journ. Washington Acad. Sc. VI, 1916, p. 426—431.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 141. **N. A.**

3641. **Swingle, W. T.** *Pamburus*, a new genus related to *Citrus*, from India. (Journ. Washington Acad. Sci. VI, 1916, p. 335—338.) **N. A.**

Gegründet auf *Limonia missionis* Wight.

3642. **Swingle, W. T.** *Merrillia*, a new rutaceous genus of the tribe *Citreae*, from the Malay peninsula. (Philipp. Journ. Sci., Sect. C. Bot. XIII, 1918, p. 335—343, pl. 5—6.) **N. A.**

Gegründet auf *Murraya caloxylon* Ridl.; vgl. auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 287.

3643. **Wagner, R.** Zur Morphologie der Boroniee *Myrtopsis macrocarpa* Schltr. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 269—278, mit 3 Textfiguren.) — Die Pflanze ist dadurch ausgezeichnet, dass bei ihr Sichelsympodien vorliegen, ein im Sinne der morphologischen Kasuistik seltener Fall. Die Verkettung der Drepanien wird vom Verf. an der Hand von beigefügten Figuren (Aufriss eines Verzweigungssystems mit abwechselnd dunkel und hell gehaltenen konsekutiven Sprossgenerationen und Diagramme) und unter Benutzung der von ihm anderwärts entwickelten Bezeichnungsweise (Bezeichnung der Blätter und Zweige durch Formeln) eingehend dargestellt; ausserdem wird auf die vorkommende Anisophyllie näher eingegangen. Über das etwaige Vorkommen monopodialer Achsen neben den aus kurzen Sympodien bestehenden Zweigen lässt sich an der Hand des Herbarmaterials, auf das die Untersuchung sich gründet, nichts Näheres aussagen, doch weist Verf. in diesem Zusammenhange darauf hin, dass die verbreitete Ansicht, dass bei Holzgewächsen nur sechs bis sieben Sprossgenerationen zur Entwicklung gelangten, auch für die mittel-

europäischen nur mit starken Ausnahmen zutrifft und dass auf diesem Gebiet für die Dendrologie noch ein weites Arbeitsfeld offen bleibt.

3644. **Wagner, R.** Über den Aufbau des *Psilopeganum sinense* Hemsl. (Anz. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. LIV, 1917, p. 327 bis 328; Sitzungsber. 1. Abt. CXXVI, 1917, p. 989—998, mit 3 Textfig.) — Kurze Notiz über die Bildung des Stengels als Scheinachse und die progressive Rekauleszenz der konsekutiven Sprossgenerationen. Siehe auch Bot. Ctrbl. **140**, p. 197.

3645. **Wester, P. J.** Additional observations on the *Citrus* fruits in the Philippines. (Philippine agric. Rev. X, 1917, p. 104—114, mit 10 Taf.) — Siehe „Kolonialbotanik".

Sabiaceae.

Neue Tafel:

Meliosma callicarpaefolia Hayata in Icon. pl. Formos. VI (1916) pl. II.

Salicaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 146, 208.)

Neue Tafeln:

Salix Balfouriana in Bot. Gazette LXIV (1917) pl. XV, Fig. B. — *S. caloneura* l. c. Fig. G. — *S. dibapha* l. c. Fig. J. — *S. Faxoniana* l. c. Fig. H. — *S. Guebriantiana* l. c. Fig. C. — *S. Lindleyana* l. c. Fig. F. — *S. squarrosa* l. c. Fig. E. — *S. tenella* l. c. Fig. A. — *S. wolohoensis* l. c. Fig. D.

3646. **Berry, E. W.** Notes on the history of the willows and poplars. (Plant World XX, 1917, p. 16—28, mit 1 Textfig.)

3647. **Brundin, J. A. L.** *Salix myrtilloides* L. återfunnen vid Växjö. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 406—407.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3648. **Cosens, A.** and **Sinclair, T. A.** Aeriferous tissue in willow galls. (Bot. Gazette LXII, 1916, p. 210—225, mit 3 Taf. u. 5 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe" bzw. unter „Pflanzengallen".

3649. **Detwiler, S. B.** The willows. Identification and characteristics. (Amer. Forest. XXIII, 1917, p. 3—10, ill.)

3650. **Fernald, M. L.** A pubescent form of *Salix uva-ursi*. (Rhodora XVIII, 1916, p. 52.) **N. A.**

Eine neue Varietät mit wollig behaarten Blättern.

3651. **Fernald, M. L.** A new alpine willow from the White Mountains. (Rhodora XIX, 1917, p. 221—223.) **N. A.**

Salix Peasei n. sp., verwandt mit *Salix herbacea* und *S. uva-ursi*, doch von beiden spezifisch verschieden.

3652. **Goldman, E. A.** *Salicaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 319—321.) — Behandelt 5 Arten von *Populus* und 4 von *Salix*.

3653. **Guérin, P.** Sur l'étamine et le développement du pollen des sauges. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXV, 1917, p. 1009—1012.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

3654. **Harms, H.** Über die Wirrzöpfe der Weiden. (Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg LVIII, 1917, p. 249—254.) — Vgl. das Referat über „Pflanzengallen".

3655. **Hastings, G. T.** Some abnormal poplar flowers. (Torreya XVIII, 1918, p. 16—20, mit 4 Textfig.) — Siehe „Teratologie".

3656. **Henry, A.** The black poplars. (Transact. roy. Scottish arbor. Soc. XXX, 1916, p. 14—27, 5 pl.)

3657. **Heribert-Nilsson, N.** Experimentelle Studien über Variabilität, Spaltung, Artbildung und Evolution in der Gattung *Salix*. (Festskrift utgiven af Lunds Universitet vid dess två hundrafemtio arsjubileum 1918, Lunds Univ. Årskrift, N. F. Avd. 2, Bd. XIV, Nr. 28, 145 pp., mit 65 Textabb.) — Ausführlich besprochen in Engl. Bot. Jahrb. LV (1919), Lit.-Ber. p. 82—87.

3658. **Ikeno, S.** Notes sur les résultats de l'hybridation artificielle de quelques espèces du genre *Salix*. (Bot. Mag. Tokyo XXX, 1916, p. 316—320.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3659. **Klitzing, D. v.** Riesige Silberpappel. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1916, p. 231, mit Taf. 67.)

3660. **Little, J. E.** Hertfordshire poplars. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 233—236.) — Nachweisungen für eine grosse Zahl von Varietäten und Bastarden mehrerer *Populus*-Arten; in der Nomenklatur folgt Verf. der Cambridge British Flora. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

3661. **Schneider, Camillo.** Über die richtige Benennung einiger *Salix*-Arten. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVI, 1916, p. 112—116.) — Der Name *Salix phylicifolia* L. kann nach den Nomenklaturregeln beibehalten werden, da nur die var. β Linnés auf *S. nigricans* zu beziehen ist, nicht die Hauptform. Nicht aufrecht zu erhalten ist dagegen der Name *S. arbuscula*, da nur die var. γ der „Species plantarum" sich auf eine Form der *S. arbuscula* im Sinne v. Seemens u. a. Autoren bezieht; als ältester gültiger Name kommt *S. formosa* Willd. in Betracht. Ebenfalls nicht anwendbar ist der Name *S. depressa* L., der sonst vielfach angewendete Name *S. livida* Whlnbg. ist nicht der älteste vorhandene, sondern der anzuwendende gültige Name dürfte *S. Starkeana* Willd. sein. Endlich muss auch der Name *S. nigricans* Sm. ausgeschieden werden, weil er nicht den ältesten für diese verbreitete Weide darstellt; der älteste, zweifellos anwendbare Name scheint *S. myrsinifolia* Salisb. zu sein.

3662. **Schneider, C.** *Salicaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 16—179. — Bericht im Bot. Ctrbl. 141, p. 301—302. **N. A.**

3663. **Schneider, C.** A conspectus of Mexican, West Indian, Central and South American species and varieties of *Salix*. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 1—41.) **N. A.**

Eine kritische Bearbeitung der fraglichen Formenkreise als Vorstudie zu einer Monographie der Gattung, wobei es sich hauptsächlich um die Interpretierung von früheren Autoren beschriebener Arten handelt mit dem Resultat, dass manche der Seemenschen und Rowleeschen Arten auf eine unzutreffende Auffassung schon beschriebener Spezies gegründet sind. Die Einzelheiten der kritischen Synonymie- usw. Erörterungen des Verfs. können selbstverständlich an dieser Stelle nicht wiedergegeben werden; die Gesamtzahl der behandelten Arten, deren Unterschiede auch in einem analytischen Schlüssel dargestellt werden, beträgt 19.

3664. **Schneider, C.** Notes on American willows I. The species related to *Salix arctica* Pall. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 117—142.) **N. A.**

Behandelt folgende Arten: *Salix arctica* Pall., *S. Anglorum* Cham., *S. petrophila* Rydb., *S. stolonifera* Coville, *S. ovalifolia* Trautv. und *S. groen-*

landica Lundstr. Die Geschichte aller dieser Arten wird eingehend erörtert und auf dieser Basis die einschlägigen Synonymie- und Verwandtschaftsverhältnisse geklärt.

3665. **Schneider, C.** Notes on American willows. II. The species related to *Salix glauca* L. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 318—353.) **N. A.**

Verf. hält, im Gegensatz zu den meisten amerikanischen Salicologen, daran fest, *S. arctica* und *S. glauca* nicht derselben Gruppe zuzurechnen; da für erstere Gruppe wegen eines anderweitigen Homonyms der Name *Arcticae* nicht in Betracht kommt, so empfiehlt sich für sie, in die auch *S. ovalifolia* einzuschliessen ist, der Name *Ovalifoliae*, für deren Trennung von den *Glaucae* Farbe und Behaarung der Kätzchenschuppen brauchbare Merkmale zu bieten scheinen. Die vom Verf. zu den *Glaucae* gerechneten und wiederum überaus eingehend erörterten Arten sind *S. glauca* L., *S. desertorum* Richards, *S. pseudolapponum* v. Seem., *S. brachycarpa* Nutt., *S. chlorolepis* Fern., *S. niphoclada* Rydb., *S. fullertonensis* n. sp., *S. cordifolia* Pursh, *S. anamesa* n. sp. und *S. lingulata* Anderss.

3666. **Schotte, G.** Om aspens produktions förmåga. Förelöpande meddelande från sju försöksyster. [Über das Produktionsvermögen der Espe. Vorläufige Mitteilungen aus sieben Versuchsflächen.] (Mitt. forstl. Versuchsanst. Schwedens XIII—XIV, 1916/17, p. 1205—1219, mit 5 Textabb. u. 3 Tabellen.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 415—416.

3667. **Skårman, J. A. O.** Om *Salix daphnoides* Vill. i Sverige. [Über *Salix daphnoides* Vill. in Schweden.] (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 1—7.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3668. **Skårman, J. A. O.** *Salix myrtilloides* L. funnen uti Trysil i Norge. (Svensk Bot. Tidskr. XII, 1918, p. 243—245.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa", sowie auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 204.

3669. **Sylven, N.** Pyramidaspen. *Populus tremula* L. var. *erecta* nov. var. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 529—535, mit 2 Textabb.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 398.

3670. **Toepffer, A.** Zur Nomenklatur einiger *Salix*-Arten. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVI, 1916, p. 399—403.) — In der Beibehaltung des Namens *Salix phylicifolia* stimmt Verf. mit Schneider überein. Die Änderung des Namens *S. arbuscula* hält Verf. für inopportun; der Name *S. formosa* Willd. kann als Ersatz jedenfalls nicht in Betracht kommen, da Willdenow darunter mehrere Arten zusammengefasst hat; im Falle einer Änderung müsste die Pflanze *S. foetida* Schleicher bzw. *S. prunifolia* Sm. heissen. Den Ersatz von *S. livida* durch *S. Starkeana* lehnt Verf. ab, da wahrscheinlich der Willdenowschen Beschreibung der Bastard *S. aurita* × *livida* comb. *superlivida* zugrunde gelegen hat. Im Falle der *S. nigricans* hält Verf. mit Schinz und Thellung eine Änderung für unstatthaft. Der Name *S. grandifolia* kann beibehalten werden, da die Zugehörigkeit des älteren *S. appendiculata* Vill. entweder zu dieser Art oder zu *S. nigricans* unsicher ist. Zum Schluss werden noch einige aussereuropäische Arten betreffende Namensänderungen mitgeteilt.

3671. **Toepffer, A.** Über die proleptischen Kätzchen der Weiden. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 22/23, 1918, p. 445—456.) — Auf Grund eigener Untersuchungen gibt Verf. eine Übersicht über die Unterschiede von Frühjahrs- und Sommerkätzchen bei einer grossen Zahl von

Salix-Arten; einige Bemerkungen über die Ursachen, die die für das nächste Frühjahr bestimmten Blütenknospen schon im vorhergehenden Sommer zum Austreiben bringen, werden beigefügt.

3672. **Woodward, R. W.** A *Salix rostrata* hybrid? (Rhodora XX, 1918, p. 132.) — Über eine kritische Form, die vielleicht als Bastard mit *S. purpurea* zu deuten ist.

Salvadoraceae.

Santalaceae.

Neue Tafeln:

Thesium acuminatum A. M. Hill. in Kew Bull. (1915) pl. [II], Fig. 12. — *T. asterias* Hill l. c. l. II, Fig. 9. — *T. capitatum* L. l. c. pl. II, Fig. 11. — *T. carinatum* A. DC. l. c. pl. II, Fig. 10. — *T. coriarium* Hill l. c. pl. [I], Fig. 8. — *T. hirsutum* Hill l. c. pl. I, Fig. 1. — *T. Hystrix* Hill l. c. pl. I, Fig. 7. — *T. lacinulatum* Hill l. c. pl. I, Fig. 5. — *T. nigromontanum* Sonder l. c. pl. I, Fig. 3. — *T. patulum* l. c. pl.II, Fig. 14. — *T. penicillatum* Hill l. c. pl. II, Fig. 13. — *T. spicatum* Hill l. c. pl. II, Fig. 15. — *T. strictum* Berg. l. c. pl. I, Fig. 1. — *T. triflorum* Thunb. l. c. pl. I, Fig. 2. — *T. urceolatum* Hill. l. c. pl. II, Fig. 16.

Thesidium exocarpaeoides Sonder in Hook. Icon. pl., 5. ser. I, pt. 3 (1916) pl. 3064. — *T. fruticulosum* Hill l. c. pl. 3065.

3673. **Ostenfeld, C. H.** *Santalaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 14.) — Über *Santalum lanceolatum* R. Br.

3674. **Rock, J. F.** The sandalwoods of Hawaii. (Bull. Hawaii Board Agric. and Forest, Bot. Bull. III, 1916, 43 pp., mit 13 Taf.)

3675. **Schneider, C.** *Santalaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 320.

3676. **Skottsberg, C.** Zur Morphologie und Systematik der Gattung *Arjona*. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 520—528, mit 3 Textabb.) — Der erste Teil der Arbeit enthält eine Beschreibung des Sprossaufbaues von *Arjona tuberosa, A. patagonica* und *A. pusilla* nebst kurzen Bemerkungen über *A. brasiliensis*, welche als Halbstrauch einen besonderen Typus (Sect. *Xylarjona*) repräsentiert, ferner über die Zugehörigkeit der *A. pusilla* zur Sektion *Psilarjona* Pilger und über die Heterostylie innerhalb der Gattung. Der zweite Teil enthält eine kurze systematische Übersicht über sämtliche Arten der Gattung, die sich auf drei Sektionen verteilen.

3677. **Skottsberg, C.** *Santalaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 207 bis 208.) — Behandelt Arten von *Nanodea, Myoscilos, Arjona* und *Quinchamalium*.

Sapindaceae.

Neue Tafel:

Xerospermum Noronhianum Bl. in Koorders et Valeton, Atl. d. Baumarten v. Java, Fig. 797.

3678. **Goldman, E. A.** *Sapindaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 346—347.) — Angaben über *Dodonaea viscosa* L.

3679. **Kache, P.** *Xanthoceras sorbifolia*, ein schönes empfehlenswertes Blütengehölz. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 491.)

3680. **Ostenfeld, C. H.** *Sapindaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 121.) — Behandelt *Atalaya hemiglauca* F. v. Muell.

3681. **Radlkofer, L.** *Sapindaceae* andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 117, 1916, p. 42—45.) **N. A.**

Neue Arten von *Serjania* 2, *Paullinia* 1, *Cupania* 1.

3682. **Radlkofer, L.** A new species of *Guiva* from Amboina. (Philippine Journ. Sc., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 83.) **N. A.**

3683. **Tschirch, A.** Über den Bau der Samenschale von *Paullinia cupana* Kth. (Schweiz. Apoth.-Ztg. LVI, 1918, p. 445—447.) — Siehe „Anatomie".

Sapotaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 470, 471.)

Neue Tafeln:

Achras sapota L. in Koorders et Valeton, Atl. d. Baumarten v. Java, Fig. 618.
Chrysophyllum cainito L. l. c. Fig. 617. — *Ch. Roxburghii* Don l. c. Fig. 616.
Mimusops elengi Linn. l. c. Fig. 620. — *M. Huberi* Ducke in Arch. Jard. bot. Rio de Janeiro II (1918) tab. II A. — *M. kauki* L. in Kds. et Val. l. c. Fig. 619.
Lucuma sclerocarpa Pittier in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVIII, pt. 4 (1916) pl. 80.
Palaquium gutta (Hook.) Burck in Koords. et Val. l. c. Fig. 613. — *P. javense* Burck l. c. Fig. 610. — *P. oblongifolium* Burck l. c. Fig. 614. — *P. Ottolanderi* Kds. et Val. l. c. Fig. 611—612.
Payena Leerii (Teijsm. et Binn.) Kurz l. c. Fig. 615. — *P. macrophylla* Burck l. c. Fig. 609. — *P. sericea* (Bl.) de Vriese l. c. Fig. 608.
Sideroxylon ferrugineum Hook. et Arn. l. c. Fig. 604—605. — *S. nitidum* Bl. l. c. Fig. 607. — *S. obovatum* Burck l. c. Fig. 606.

3684. **Ducke, A.** As especies de Massaranduba (genero *Mimusops* L.) descriptas pelo botanico brasileiro Francisco Frere Allemao. (Arch. Jard. bot. Rio de Janeiro II, 1918, p. 11—16, mit 1 Taf.) **N. A.**

3685. **Herzog, Th.** *Sapotaceae* in Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 7—9.) — Neben einer Art von *Bumelia* wird *Chrysophyllum maytenoides* Mart. ausführlich behandelt.

3686. **Fries, R. E.** *Sapotaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Unters., H. 2, 1916, p. 254—255, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Neu beschrieben und abgebildet wird *Chrysophyllum bangweolense*, ausserdem noch Notizen über Arten von *Pachystela* und *Mimusops*.

3687. **Lecomte, H.** Le genre *Donella* de la famille des Sapotacées. (Bull. Mus. nation. d'Hist. nat. Paris, 1916, p. 388—392.) — Eine Gegenüberstellung der Blatt-, Blüten- und Fruchtmerkmale von *Chrysophyllum flexuosum* Mart. einerseits, *Ch. Roxburghii* G. Don anderseits zeigt die generische Verschiedenheit beider Pflanzen; Verf. stellt daher die Gattung *Donella* Pierre wieder her, von der eine verbesserte Diagnose aufgestellt wird und zu der ausser der genannten Art noch folgende gezogen werden: *D. Buchholzii* (Engl.) Pierre, *D. Welwitschii* (Engl.) Pierre, *D. Klainei* (Pierre), *D. pruniformis* (Pierre).

3688. **Lecomte, H.** A propos du genre *Cryptogyne* de Madagascar. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1916, p. 393—395.) — Im Gegensatz zu der Auffassung Englers kam Verf. bei der Blütenanalyse zu einer Bestätigung der Ansicht von Baillon, der zufolge die fragliche Pflanze keine den fertilen Staubgefässen superponierten Staminodien besitzt, sondern dass die Staminodien mit jenen alternieren und demnach der Korolle superponiert sind, jedoch infolge ihrer bedeutenden Grössenentwicklung einander mit den Rändern decken und mehr oder weniger verschmelzen und dadurch eine Art von zweiter, innerer Korolle bilden. Die Gattung gehört demnach in die Verwandtschaft von *Sideroxylon*, doch wird *Cryptogyne* einstweilen als selbständiges Genus zu belassen sein, bis ihre Früchte bekannt sein werden und dadurch eine endgültige Klärung ihrer systematischen Stellung sich ermöglicht.

3689. **Lecomte, H.** A propos d'une Sapotacée du Tonkin (le Cay Sen). (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1917, p. 547—554, mit 2 Textfig.) **N. A.**

Illipe tonkinensis Pierre mss. wird unter dem Namen *Bassia Pasquieri* (Dub.) Lec. ausführlich beschrieben; die von Dubard für sie geschaffene Gattung *Dasillipe* wird verworfen, weil ihre Unterscheidung nur auf untergeordneten vegetativen Merkmalen beruht. — Siehe auch „Kolonialbotanik".

3690. **Lecomte, H.** Observations sur les Sapotacées du groupe des Mimusopées. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1917, p. 35—39.) — Verf. behandelt hauptsächlich die Unterschiede der Gattungen *Mimusops* und *Manilkara*. Erstere besitzt tetramere Blüten, eine abgerundete Narbe an der Basis des Samens und entbehrt der Sklereiden im Blattmesophyll, während bei *Manilkara* die Blüten trimer sind, die Samen eine verlängerte Dorsalnarbe besitzen und Sklereiden im Blattmesophyll vorhanden sind. Die Trennung der beiden Gattungen erscheint demnach durchaus gerechtfertigt, um so mehr, als die gleichfalls trimeren Gattungen *Labourdonnaisia* und *Muriea* ebenfalls Sklereiden aufweisen, während solche bei den tetrameren *Baillonella*-Arten fehlen. Die Gattung *Lecomtedoxa* Pierre ist wohl nur als reduzierter Typ von *Manilkara* und nicht als eigene, wohl charakterisierte Gattung anzusehen. Lage und Form der Samennarbe dürfen bei den Mimusopeen nur als sekundäres Gattungsmerkmal bewertet und nicht, wie es durch Dubard geschah, als Haupteinteilungsprinzip verwendet werden.

3691. **Lecomte, H.** Le „Capucin" des Seychelles. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1918, p. 284—286.) **N. A.**

Die Einbeziehung von *Northea* in *Mimusops* ist unbegründet; wegen der Trimerie der Blüten könnte höchstens eine Vereinigung mit *Manilkara* in Betracht kommen, doch bieten das Fehlen des Endosperms und andere Merkmale genügende Anhaltspunkte für eine generische Trennung. Neben *N. seychelleana* Hook. f. wird eine neue, auf den Seychellen gleichfalls als „Capucin" bezeichnete Art beschrieben.

3692. **Lecomte, H.** Une espèce Indo-Chinoise du genre *Sarcosperma*, de la famille des Sapotacées. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat., Paris 1918, p. 534—535.) **N. A.**

3693. **Lecomte, H.** Les Sapotacées du genre *Baillonella*. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1918, p. 142—148.) **N. A.**

Verf. betont zunächst die Berechtigung der generischen Trennung von *Baillonella* gegenüber *Mimusops* auf Grund der Merkmale der Blattnervatur und der Samen und behandelt dann ausführlich die Unterschiede von *B.*

Djave Pierre und *B. obovata* Pierre mss., wobei zum Schluss auch Mitteilungen über das Öl der Samen und die sonstige Verwendbarkeit gemacht werden.

3694. **Lecomte, H.** Genre nouveau de Sapotacées. (Notulae system. III, 1918, p. 336—345, mit 2 Textfig.) — Die Arbeit bringt die neue, aus der Verwandtschaft von *Mimusops* und *Manilkara* stammende Gattung *Le Monniera* mit einigen Neukombinationen und einen Schlüssel für die jetzt dieser Gattung zugehörigen Arten: *L. ogouensis* (Pierre) H. Lec. (= *Mimusops ogouensis* Pierre) vom französischen Kongo, *L. clitandrifolia* (A. Chev.) H. Lec. (= *M. clitandrifolia* A. Chev.) von der Elfenbeinküste und *L. Batesii* (Engl.) H. Lec. (= *M. Batesii* Engl.) aus Kamerun. O. C. Schmidt.

3695. **Lecomte, H.** A propos d'une Sapotacée du Tonkin, le Cay Sen. (Bull. économ. Indo-Chine XXI, 1918, p. 735—741, mit 2 Textfiguren.) — Siehe „Kolonialbotanik".

Sarraceniaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 3089.)

3696. **Harper, R. M.** The American pitcher-plants. (Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXIV, 1918, p. 110—125, pl. 2—6.)

Saururaceae.

3697. **Maxon, W. R.** A new *Anemia* from Mexico. (Journ. Wash. Acad. Sci. VIII, 1918, p. 199—200.) **N. A.**

Saxifragaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 399.)

Neue Tafeln:

Carpodetus grandiflorus Schlechter in Nova Guinea XII, 5 (1917) tab. CXC.
Dichroa pentandra Schltr. l. c. tab. CLXXXVIII.
Escallonia rigida Phil. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. 22, Fig. 23. — *E. stricta* Remy l. c. Taf. 22, Fig. 20. — *E. virgata* Ruiz et Pavon l. c. Taf. 22, Fig. 21 u. 22.
Geissois Imthurnii Turrill in Hook. Icon. pl., 5. ser. I, pt. 3 (1916) pl. 3053.
Oresitrophe rupifraga Bunge in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8726.
Quintinia altigena Schlechter in Nova Guinea XII, 5 (1916) tab. CLXXXIX.
Saxifraga fastigiata Luizet in Marret, Icon. fl. alpin., fasc. 6 (1914) pl. 318. — *S. Hariotii* Luiz. et Soulié l. c. pl. 321. — *S. Lamottei* Luizet l. c. pl. 323. — *S. manshuriensis* Komarov in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8707. — *S. moschata* Wulf. in Marret l. c. fasc. 8, pl. 324. — *S. pentadactylis* Lap. l. c. fasc. 7, pl. 328.

3698. **Bunyard, E. A.** The history and development of the Red Currant. (Journ. roy. Hortic. Soc. XLII, 1917, p. 260—270.)

3699. **Coville, F. V.** *Grossularia marcescens.* (Proceed. Biol. Soc. Washington XXVIII, 1915, p. 181.)

3700. **Engler, A.** *Hieronymusia* Engl., eine neue Gattung der Saxifragaceen. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 66 [Bd. VII], 1918, p. 265—267, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Saxifraga alchemilloides Griseb., die Verf. schon früher wegen Mangels jeden Anschlusses an die Sektionen von *Saxifraga* aus dieser Gattung ausgeschlossen und provisorisch an *Suksdorfia* angeschlossen hatte, wird wegen der erheblichen Unterschiede, die auch gegenüber dieser letzteren bestehen, zum Rang einer eigenen Gattung unter dem Namen **Hieronymusia alchemilloides** erhoben.

3701. **Engler, A. und Irmscher, E.** *Saxifragaceae-Saxifraga.* (Das Pflanzenreich, herausg. v. A. Engler, 67. Heft [IV. 117. I], 448 pp., mit 2023 Einzelbildern in 101 Textfig., 1916, u. 69. Heft [IV. 117. II], p. 449–709, mit 228 Einzelbildern in 24 Fig., u. allg. Teil von 47 pp. mit 53 Einzelbildern in 4 Fig., 1919. Leipzig, Verlag von W. Engelmann.) — Nachdem Verf. sich durch 52 Jahre mit der Gattung *Saxifraga* eingehend beschäftigt hat, gibt er nun als Frucht dieser Arbeit eines ganzen Forscherlebens eine neue, mit Unterstützung von E. Irmscher bearbeitete Monographie heraus. Schon der bedeutende Umfang dieses monumentalen Werkes lässt erkennen, welche ungeheure Arbeitsfülle zu seiner Vollendung aufgewendet werden musste; noch deutlicher tritt dies zutage, wenn man sich die Einzelheiten der mit minutiösester Genauigkeit erfolgten Bearbeitung vertieft, bei der doch das Herausarbeiten der grossen Linien nirgends über der Menge der Details zu kurz gekommen ist. Es ist selbstverständlich, dass auf die Einzelheiten der systematischen Bearbeitung an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden kann; bezüglich der für die Fassung des Speziesbegriffs und seine Gliederung massgebenden Prinzipien sei auch auf das Ref. Nr. 399 verwiesen. Es möge daher genügen, hier kurz die Namen der Sektionen mit den zugehörigen Spezieszahlen anzuführen, wenn auch gerade bei dieser Gattung die Zahl der Arten wegen des mannigfach verschieden abgestuften Reichtums an untergeordneten Sippen von dem Umfang der Gruppen keine eindeutige Vorstellung gibt: *Boraphila* Nr. 1—64, *Hirculus* Nr. 65—152, *Robertsonia* Nr. 153 bis 155, *Miscopetalum* Nr. 156—158, *Cymbalaria* Nr. 159—162, *Tridactylites* Nr. 163—165, *Nephrophyllum* Nr. 166—184, *Dactyloides* Nr. 185—233, *Trachyphyllum* Nr. 234—236, *Xanthizoon* Nr. 237, *Euaizoonia* Nr. 238—247, *Kabschia* Nr. 248—289, *Porphyrion* Nr. 290—292, *Tetrameridium* Nr. 293, *Diptera* Nr. 294—302. Sehr eingehend ist bei allen Arten die geographische Verbreitung dargestellt; die Abbildungen enthalten neben Habitusbildern und Blütenanalysen auch vielfach vergleichende Darstellungen der für die systematische Gliederung der einzelnen Arten in Subspezies usw. massgebenden Organe wie Blattformen, Gestaltung der Blattränder usw. Der Schluss des speziellen Teiles enthält auf p. 655—675 noch Nachträge und Berichtigungen; das Namenregister umfasst nicht weniger als die p. 676—709. In dem besonders paginierten allgemeinen Teil werden in erster Linie die morphologischen und anatomischen Verhältnisse der Vegetationsorgane und Blüten mit Rücksicht auf ihre systematische Verwertbarkeit zusammenfassend dargestellt; besonders eingehend behandelt werden insbesondere die Ausbildung der Sprosse und Sprossverbände, die Mannigfaltigkeit der Blattgestaltung und ihr anatomischer Bau und das Verhalten der einzelnen Blütenteile. In dem die Bestäubungsverhältnisse behandelnden Abschnitte gibt Verf. eine übersichtliche Darstellung des gesamten bisher vorliegenden Beobachtungsmaterials mit Rücksicht auf die Sektionsgliederung der Gattung. Ein besonderer Abschnitt behandelt das ökologische Verhalten der Arten. Bei der Übersicht über die geographische Verbreitung wird zunächst ein kurzer Auszug aus der bereits oben zitierten, diesen Gegenstand ausführlich behandelnden Arbeit gegeben; daran schliesst sich eine Übersicht über den Anteil der Saxifragen an der Charakteristik der einzelnen Florenreiche und Florengebiete. Den Schluss endlich bildet eine kurze Besprechung der verwandtschaftlichen Beziehungen nebst analytischem Schlüssel für die Genera der *Saxifragoideae-Saxifrageae-Saxifraginae*; die hauptsächlichen Abweichungen gegenüber der

entsprechenden Darstellung in den „Natürlichen Pflanzenfamilien" bestehen in der Ausscheidung der Genera *Fauria* und *Donatia*, die jetzt anderen Familien zugerechnet werden, und in der Anerkennung von *Jepsonia, Hieronymusia* und *Lithophragma* als selbständige Gattungen.

3702. **E. W.** *Saxifraga Burseriana.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 57 bis 58, mit 2 Abb.) — Auch *Saxifraga apiculata* wird abgebildet.

3703. **Goldman, E. A.** *Hydrangeaceae, Grossulariaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 329.) — Arten von *Philadelphus, Grossularia* und *Ribes.*

3704. **Fernald, M. L.** New species, varieties and forms of *Saxifraga.* (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., n.s. L, 1917, p. 141—144.) **N. A.**

Saxifraga gaspensis n. sp. aus der Verwandtschaft von *S. nivalis,* sonst besonders Formen von *S. virginiensis.*

3705. **Fernald, M. L.** *Tiarella cordifolia* L. f. *parviflora* n. f. (Rhodora XIX, 1917, p. 132.) — Eine Form aus Massachusetts.

3706. **Gagnepain, F.** Ce qu'est l'*Hydrangea strigosa* Rehder. (Notulae system. III, 1916, p. 274—275.) — Die fragliche Art wird vom Verf. als Varietät zu *Hydrangea aspera* Don gezogen.

3707. **Gagnepain, F.** Quelques Saxifragacées nouvelles. (Notulae system. III, 1916, p. 222—223.) **N. A.**

Je eine neue Art von *Itea* und *Polyosma.* — Vgl. auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 335.

3708. **Hallier, H.** *Saxifragaceae* in Bot. Ergebn. d. Elbertschen Sunda-Expedit. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 37, 1918, p. 2—12.) **N. A.**

Behandelt in allgemein systematischer Hinsicht die Frage der Abgrenzung von den Linaceen, die Umstellung mehrerer Gattungen (z. B. *Polyosma* zu den Cornaceen, *Parnassia* neben die Marcgraviaceen und Guttiferen), die Zugehörigkeit von *Ribes* und *Pterostemon* zu den Escallonieen, die Unmöglichkeit einer Abtrennung der *Francoideae* von den Saxifrageen. Die speziellen Beiträge betreffen die Gattungen *Itea, Octomeles, Astilbe, Hydrangea, Dichroa.*

3709. **K.** *Bergenia.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 210.) — Gärtnerische Mitteilungen.

3710. **Kache, P.** *Ribes niveum.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 254, mit Textabb.) — Abbildung von Blütenzweigen und Beschreibung der zur Blütezeit eine hübsche Erscheinung bildenden Pflanze.

3711. **Kache, P.** *Ribes petraeum.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 105, mit Abb.) — Berücksichtigt neben der Kultur auch das natürliche Vorkommen.

3712. **Kache, P.** *Hydrangea quercifolia* Bartr. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 354—355, mit Abb.)

3713. **Kache, P.** *Hydrangea arborescens grandiflora.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 118—119, mit Abb.)

3714. **Marshall, E. S.** Critical notes on some britannic Saxifrages. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 151—161.) — Zum Teil Beiträge zur Kenntnis kritischer Formen und zur Synonymie, im übrigen die Verbreitung behandelnd. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

3715. **Marshall, E. S.** Three apparently undescribed Irish Saxifrages. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 65—67.) **N. A.**

Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

3716. **Marshall, E. S.** *Saxifraga Drucei* in Co. Donegal. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 332.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3717. **Morvillez, F.** L'appareil conducteur des feuilles des Saxifragacées. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXVII, 1918, p. 555—558, mit 9 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe".

3718. **Murbeck, Sv.** Über die Organisation und die verwandtschaftlichen Beziehungen der Gattung *Lepuropetalon*. (Arkiv för Bot. XV, Nr. 10, 1917, 12 pp., mit 3 Textfig.) — Verf. konnte feststellen, dass die Blüte von *Lepuropetalon* nicht, wie bisher angenommen wurde, vierkreisig, sondern pentazyklisch ist, indem das Andröceum aus zwei Quirlen besteht, von denen der epipetale in Gestalt schuppenförmiger, den Kronblättern ähnlicher Staminodien ausgebildet ist, während der eigentliche Kronblattkreis immer sehr schwach entwickelt, oft auch durch Abort unvollständig und bisweilen ganz fehlend ist. Zu dieser Eigenart des Blütenbaues kommen als weitere Unterschiede gegenüber *Chrysosplenium* die kommissuralen Narben, die loculicide Öffnungsweise der Frucht, das auf eine einzige Zellschicht reduzierte Endosperm und das Vorhandensein nur eines Integumentes. Die bisher angenommene Verwandtschaft von *Lepuropetalon* mit *Chrysosplenium* kommt daher nicht in Frage; die Gattung, die von den *Saxifragoideae* auszuschliessen ist, kommt in den meisten Merkmalen *Parnassia* nahe, der gegenüber nur die verschiedenartige Ausbildung der Samenschale eine wesentliche Differenz darstellt, und da auch *Parnassia* von den *Saxifragoideae* entfernt werden muss, so werden am besten beide Gattungen als *Parnassioideae* zusammengefasst.

3719. **Ohara, K.** On the mucilage of *Hydrangea paniculata* Sieb. (Transact. Sapporo nat. Hist. Soc. VI, 1916, p. 128—132.)

3720. **Schlechter, R.** *Saxifragaceae*. (Nova Guinea XII, Bot., livr. 5, 1917, p. 487—490, tab. CLXXXVIII—CXC.) **N. A.**

Arten von *Astilbe, Dichroa, Quintinia* und *Carpodetus*.

3721. **Skottsberg, C.** *Saxifragaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 238 bis 242.) — Behandelt Arten von *Saxifraga, Saxifragella, Chrysosplenium, Francoa, Hydrangea, Tribeles, Escallonia* und *Ribes*.

3722. **Skottsberg, C.** *Donatiaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 309.) — Über *Donatia fascicularis* Forst.

3723. **Smith, H.** En morfologisk undersökning öfver *Saxifraga decipiens* Ehrh. × *granulata* L. (= *S. Haussknechtii* Engl. et Irmsch.) och dess föräldrar. (Svensk Bot. Tidskr. X, 1916, p. 562—571, mit 12 Textabb.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 18.

3724. **Voigtländer, B.** Einige weniger bekannte und beachtete *Saxifraga*. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 49—51, mit 9 Abb.) — Abgebildet werden *Saxifraga Cymbalaria, S. tenella, S. marginata, S. apiculata, S. Burseriana, S. Salomonii, S. caesia, S. nervosa, S. muscoides* var. *acaulis, S. leucanthemifolia* und *S. caespitosa*.

3725. **Wilmott, A. J.** The Red Currant. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 19—23, mit Textfig.) — Behandelt die Nomenklatur der beiden in England vorkommenden *Ribes*-Arten, wobei Verf. zu dem Ergebnis kommt, dass *R. rubrum* L. sich deckt mit *R. domesticum* Jancz. und *R. vulgare* Schneider,

während für *R. rubrum* Jancz. non L. der älteste brauchbare Name *R. spicatum* Robs. ist.

3726. **Zörnitz, H.** Empfehlenswerte alpine *Saxifraga.* (Gartenwelt XXII, 1918, p. 81—82, mit 8 Abb.) — Abgebildet werden u. a. *Saxifraga tombeanensis, S. Ferdinandi-Coburgi, S. oppositifolia, S. Kotschyi, S. Grisebachii* u. a. m.

Scrophulariaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 224, 405, 421, 464.)

Neue Tafeln:

Adenostegia Hanseni Ferris in Bull. Torr. Bot. Club XLV (1918) pl. 11, Fig. 3. — *A. Helleri* Ferris l. c. pl. 12, Fig. 2. — *A. laxiflora* (Gray) Greene l. c. pl. 11, Fig. 1. — *A. littoralis* Ferris l. c. pl. 12, Fig. 1. — *A. Orcuttiana* (Gray) Greene l. c. pl. 12, Fig. 3. — *A. palmata* Ferris l. c. pl. 12, Fig. 4. — *A. parviflora* Ferris l. c. pl. 11, Fig. 4. — *A. Pringlei* (Gray) Greene l. c. pl. 11, Fig. 2.

Ambulia bangweolensis R. E. Fr. in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I, 2 (1916) Taf. XIX, Fig. 3.

Artanema longifolium Vatke in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8697.

Buchnera bangweolensis R. E. Fr. in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I, 2 (1916) Taf. XIX, Fig. 5.

Calceolaria chubutensis Skottsb. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. XXIII, Fig. 9.

Castilleja miniata Dougl. in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8730.

Diascia Aliciae Hiern l. c. XIV (1918) pl. 8782.

Freylinia lanceolata in Addisonia II (1917) pl. 77.

Maurandia Purpusii T. S. Brandegee in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8697.

Micrargeriella aphylla R. E. Fr. in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. I, 2 (1916) Taf. XIX, Fig. 4.

Ourisia fuegiana Skottsb. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. XXIII, Fig. 10.

Pentstemon rupicola Howell in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8660.

Verbascum virgatum With. in Queensl. Agric. Journ. (Jan. 1918) pl. V.

Wightia Ottolanderi Kds. in Koorders et Valeton, Atl. d. Baumarten v. Java, Fig. 792.

3727. **Anonymus.** *Mimulus moschatus.* (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 275.) — Über den Duft der Pflanze.

3728. **Baljet, H.** Sur la localisation des glucosides actifs dans les feuilles du genre *Digitalis.* (Schweiz. Apoth.-Ztg. LVI, 1918, p. 248—250, 262—263, mit 1 Textfig.) — Siehe „Anatomie" bzw. „Chemische Physiologie".

3729. **Baur, E.** Mutationen bei *Antirrhinum majus.* (Zeitschr. f. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre XIX, 1918, p. 177—193.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 141, p. 35—36.

3730. **Beauverd, Gustave.** Monographie du genre *Melampyrum* L. (Mém. Soc. Phys. et Hist. nat. Genève XXXVIII, fasc. 6, 1916, p. 291—657, mit 25 Textfig., 3 graph. Darst. u. 3 Karten im Text.) — Vgl. die Besprechung in Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 63—64.

3731. **Breslawetz, L.** On the number of chromosomes and on the dimensions of nucleus of some forms of *Antirrhinum.* (Bull.

applied Bot. IX, Petrograd 1916, p. 281—293.) — Siehe „Morphologie der Zelle“.

3732. **B. V.** *Verbascum phoeniceum.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 616.) — Gärtnerische Würdigung.

3733. **Bucknall, C.** British *Euphrasiae.* (Journ. of Bot. LV, 1917, Suppl., 29 pp.) — Eine auch systematisch wichtige, eingehende kritische Durcharbeitung der Formenkreise, auf deren Einzelheiten aber naturgemäss nicht näher eingegangen werden kann. —Vgl. im übrigen auch unter „Pflanzengeographie von Europa“.

3734. **Davidson, A.** *Collinsia monticola* Davidson n. sp. (Bull. S. Calif. Acad. Sc. XVI, 1917, p. 13—14.) **N. A.**

3735. **Diedicke, H.** Pelorien von *Linaria vulgaris* Mill. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIV, 1918, p. 13.) — Siehe „Teratologie“.

3736. **Drabbe, E.** *Euphrasia nemorosa* and *E. curta.* (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 73—75.) **N. A.**

Behandelt die Unterschiede beider Arten; die echte *Euphrasia curta* var. *glabrescens* Wettst. ist oft mit *E. nemorosa* var. *ciliata* n. var. verwechselt worden. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa“.

3737. **Dungern-Dehrn, v.** *Rehmannia angulata* — *Linaria triornithophora.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 137—138, mit Abb.)

3738. **Fedorowicz, S.** Die Drüsenformen der *Rhinanthoideae-Rhinantheae.* (Bull. Acad. Sci. Cracovie, B. 1915 [1916], p. 286—322, pl. 15 bis 17.) — Siehe „Anatomie“, sowie auch den Bericht in Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 17.

3739. **Fernald, M. L.** *Chelone glabra* L. f. *rosea* n. f. (Rhodora XVIII, 1916, p. 72.) — Eine Form mit rosenroter Korolle. **N. A.**

3740. **Fernald, M. L.** The specific validity of *Limosella subulata.* (Rhodora XX, 1918, p. 160—164.) — Über die Unterschiede gegenüber der europäischen *Limosella aquatica.*

3741. **Ferris, Roxana St.** Taxonomy and distribution of *Adenostegia.* (Bull. Torr. Bot. Club XLV, 1918, p. 399—423, mit Taf. 10—12.) **N. A.**

Eine Monographie der einschliesslich der neu beschriebenen 21 Arten umfassenden Gattung, die von dem Verf. in 6 Sektionen aufgeteilt wird. — Siehe auch „Pflanzengeographie“.

3742. **Fries, R. E.** *Scrophulariaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Unters., H. 2, 1916, p. 287—295, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Bei Beschreibung der neuen Gattung *Micrargeriella,* die sich von *Micrargeria* hauptsächlich durch die Knospenlage der Kronenlappen unterscheidet, äussert Verf. Bedenken, ob es zweckmässig ist, auf dieses Merkmal in erster Linie die Einteilung der Familie zu gründen, wie es zumeist geschieht; ferner werden (neben Bemerkungen zu älteren Arten verschiedener Gattungen) neue Arten beschrieben von *Lyperia, Ambulia* und *Buchnera* 3.

3743. **Furumi, M.** Clavis et notulae ad genera speciesque *Scrophulariacearum* in Japonia sponte crescentium nec non cultarum. (Bot. Mag. Tokyo XXX, 1916, p. 104—126, 127—139.) — Es werden Schlüssel zu den Gattungen und bei den grösseren von diesen auch zu den Arten gegeben. Neue Arten beschrieben werden aus den Genera *Mazus* und *Veronica.* Im ganzen werden 109 Arten für das Gebiet aufgezählt.

Schmidt.

3744. **Gard, M.** Sur une linaire à acide cyanhydrique (*Linaria minor* Desf.). (C. R. Soc. Biol. Paris 1918, p. 621—622.) — Siehe „Chemische Physiologie".

3745. **Ginzberger, A.** Über die Gattung *Wulfenia*, insbesondere *W. Baldaccii* Degen. (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien LXVIII, 1918, p. [237].) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3746. **Goldman, E. A.** *Scrophulariaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 364—365.) — Über Arten von *Diplacus*, *Galvesia* und *Pentstemon*.

3747. **Györffy, J.** Blütenanomalie von *Linaria intermedia*. (Magyar Bot. Lapok XVI, 1917, p. 135—136, mit 4 Textfig.) — Siehe „Teratologie".

3748. **Haase-Bessell, G.** *Digitalis*-Studien. I. (Zeitschr. f. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre XVI, 1916, p. 293—314, mit 6 Textfig. u. 4 Taf.) — Betrifft den Bastard *Digitalis lutea* × *purpurea*; vgl. auch das Referat im Bot. Ctrbl. **135**, p. 82.

3749. **Heinricher, E.** Zur Physiologie der schmarotzenden Rhinantheen, besonders der halbparasitischen. (Die Naturwissenschaften V, 1917, p. 113—119.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **141**, p. 214—216.

3750. **Hemsley, W. B.** *Veronica crista-galli* as an escape from cultivation. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 155.) — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

3751. **Herzog, Th.** *Scrophulariaceae* in Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden Nr. 29, 1916, p. 32—39.) **N. A.**

Mit neuen Arten von *Angelonia*, *Esterhacya* und *Gerardia*, ausserdem werden mehrere ältere Arten aus verschiedenen Gattungen aufgeführt.

3752. **Hoffmann, R.** Glandularity on *Veronica Anagallis-aquatica*. (Rhodora XIX, 1917, p. 60.) — Die Pflanze ist nicht immer kahl, sondern oft sind Stengel und Infloreszenzzweige auch drüsig behaart.

3753. **Holm.** Gelbblühender Fingerhut. (Natur 1917/18, p. 160, mit 1 Textabb.)

3754. **Johansson, K.** Om *Pedicularis palustris* L. f. *serotina* Neum. och *P. opsiantha* Ekm. (Bot. Notiser, Lund 1916, p. 141—144.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **134**, p. 13.

3755. **Jülg, Elfriede.** Über das angebliche Vorkommen von Bakterien in den „Wurzelknöllchen" der Rhinanthaceen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 427—429.) — Siehe „Bakteriologie" bzw. „Chemische Physiologie".

3756. **Kache, P.** *Veronica incana*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 534—536, mit Textabb.) — Ausführliche Beschreibung und Angaben über die Kultur, ausserdem auch Mitteilungen über *Veronica Hendersonii*; die Abbildung zeigt eine Gruppe blühender Pflanzen von *V. incana*.

3757. **Kiliani, H.** Über *Digitalis*-Samenglykoside und deren Spaltungsprodukte. (Ber. Deutsch. Chem. Ges. IL, 1916, p. 701—721.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 74 bis 75.

3758. **Kiliani, H.** Über *Digitalis*-Glykoside. (Arch. d. Pharm. CCLIV, 1916, p. 255—295.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 107—108.

3759. **Kloos, A. W.** Enkele opmerkningen naar aanleiding van het geslacht *Veronica*. (Nederl. kruidk. Arch. 1917, p. 136—156.)

3760. **Kränzlin, F.** *Scrophulariaceae* andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 119, 1916, p. 18—21.) — 5 neue Arten von *Calceolaria*. **N. A.**

3761. **Lacaita, C. C.** *Veronica Buxbaumii*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 271—276.) — Behandelt ausführlich die Synonymie, wobei Verf. zu dem Ergebnis kommt, dass *Veronica Buxbaumii* der einzige und deshalb nach Art. 51, Nr. 4 der Wiener Regeln allein gültige Name ist, der zu Zweifeln keinen Anlass bietet.

3762. **Lacaita, C. C.** *Veronica Buxbaumii*. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 55.) — Durch Prüfung von authentischem Material ist Verf. zu der Überzeugung gekommen, dass *Veronica persica* Poir. mit *V. Buxbaumii* Ten. identisch ist und daher als ältester gültiger Name angenommen werden muss.

3763. **Laven, L.** Pelorienbildung bei *Digitalis purpurea*. (Natur IX, 1917/18, p. 145—147, mit 4 Textfig.) — Siehe „Teratologie".

3764. **Lehmann, E.** Vererbungsversuche mit *Veronica syriaca* Roem. et Schult. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 611—619.) — Vgl. unter „Variation, Hybridisation usw.".

3765. **Lehmann, E.** Die Pentasepalie in der Gattung *Veronica* und die Vererbungsweise der pentasepalen Zwischenrassen. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. [28]—[46], mit 2 Textabb.) — Über die experimentellen Untersuchungen des Verfs. ist das Referat im deszendenztheoretischen Teile des Bot. Jahresber. zu vergleichen; an dieser Stelle ist kurz hinzuweisen auf die in der Einleitung vom Verf. gegebene Übersicht über die Reduktionsverhältnisse in Blumenkrone und Kelch bei den Scrophulariaceen im allgemeinen und insbesondere bei der Gattung *Veronica*, auf Mitteilungen über die ontogenetische Entwicklung der pentasepalen *Veronica*-Blüte und über das gegenseitige Verhalten der Blütenblattkreise, sowie auf die am Schluss wiedergegebenen phylogenetischen Schlussfolgerungen.

3766. **Lindberg, H.** Former af *Melampyrum pratense* och *M. silvaticum*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLII, 1916, p. 42.) — Kurze Bemerkungen über kritische Formen.

3767. **Lotsy, J. P.** *Antirrhinum rhinanthoides* mihi, une nouvelle espèce Linnéenne, obtenue expérimentalement. (Arch. Néerland. sci. exact. et nat., sér. III B., tome III, 1916, p. 195—204, mit 2 Taf.) **N. A.**

Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just, sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 117—118.

3768. **Marshall, E. S.** *Veronica polita* Fr. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 156.) — Die Ersetzung des Namens durch *Veronica didyma* Ten. ist, wie Verf. an der Hand eines Zitates aus Fries zeigt, unberechtigt.

3769. **Maybrock, A. C.** On the haustoria of *Pedicularis vulgaris* Tournef. (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 499—511, mit 5 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 259.

3770. **Molisch, H.** Beiträge zur Mikrochemie der Pflanze. Nr. 8. Über einen leicht kristallisierbaren, organischen Körper bei *Linaria*-Arten. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 99—104, mit 3 Textabb.) — Siehe „Chemische Physiologie".

3771. **Montell, J.** *Rhinanthus groenlandicus* Chabert (*Alectorolophus borealis* Sterneck) funnen i Enontekis. (Meddel. Soc. pro Fauna et

Flora Fennica XLIII, 1917, p. 181—182.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3772. **Murrill. W. A.** The *Paulownia* tree at the Mansion. (Journ. New York Bot. Gard. XVIII, 1917, p. 31—35, mit 1 Taf.) — Verf. beschreibt einen 62 Jahre alten Baum aus dem Botanischen Garten in Neuyork, der 14 Fuss an Umfang und 4½ Fuss im Durchmesser misst. Ausserdem macht er Angaben über die Geschichte seiner Kultivierung und über die Verwilderung in Nordamerika. Mattfeld.

3773. **Nayrac, J. P.** Recherches anatomiques sur les Antirrhinées. Thèse, Paris 1916. — Vgl. unter „Morphologie der Gewebe".

3774. **Nessel, H.** *Melampyrum nemorosum* und *arvense*. (Gartenwelt XX, 1916, mit 3 Textabb.) — Ausser den im Titel genannten wird auch „*Melampyrum silvaticum*" abgebildet, doch ist offenbar *M. pratense* gemeint.

3775. **Pausinger, F. v.** Pflanzenbiologische Untersuchungen mit Schülern über die Bewegungen der Fruchtstiele von *Linaria Cymbalaria*. (Beih. Zeitschr. f. Lehrerfortbildung, Nr. 21, Prag 1918, 24 pp., ill.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

3776. **Pennell, F. W.** A plea for *Aureolaria*. (Rhodora XX, 1918, p. 133—137.) — Verf. tritt in einer ausführlichen Erörterung der verschiedenen Merkmale dafür ein, *Aureolaria* und *Otophylla* neben *Agalinis* als eigene Gattungen bestehen zu lassen.

3777. **Pennell, F. W.** The flowers of *Agalinis* — a correction. (Rhodora XX, 1918, p. 199—200.) — Ergänzung zu vorstehender Mitteilung betreffend die Beschreibung der Blüten.

3778. **Saunders, E. R.** On the occurrence, behavior and origin of a smooth-stemmed form of the common foxglove (*Digitalis purpurea*). (Journ. of Genetics VII, 1918, p. 215—228.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3779. **Sirks, J. M.** Sur quelques hybrides artificiels dans le genre *Verbascum* L. (Arch. Néerland. Sci. exact. et nat., sér. III B, tome III, 1916, p. 32—42, mit 2 Taf.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 273.

3780. **Skottsberg, C.** *Scrophulariaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 298 bis 303.) N. A.

Behandelt Arten von *Calceolaria, Mimulus, Limosella, Veronica, Ourisia* und *Euphrasia*.

3781. **Straub, W.** Über *Digitalis*-Kultur. (Arch. d. Pharm. CCLV, 1917, p. 198—204.) — Referat im Bot. Ctrbl. **141**, p. 159—160.

3782. **Straub, W.** Über die Entwicklung der typischen Blattglykoside in der keimenden und wachsenden *Digitalis*-Pflanze. (Biochem. Zeitschr. LXXX, 1917, p. 48—59, mit 5 Abb.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 262—263.

3783. **Straub, W.** *Digitalis*-Kultur. 2. Mitteilung. (Arch. d. Pharm. CCLVI, 1918, p. 196—200.)

3784. **Thellung, A.** *Scrophulariaceae* in H. Schinz, Beiträge zur Kenntnis der afrikanischen Flora XXVII. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXI, 1916, p. 433—434.) N. A.

Eine neue Art von *Polycarena*.

3785. **Thompson, H. S.** A large Moth-Mullein. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 256—257.) — Über ein ungewöhnlich grosses Exemplar von *Verbascum Blattaria.*

3786. **De Toni, G. B. de.** Nuove osservazioni di teratologia fiorale nella *Digitalis purpurea.* (Atti r. Ist. veneto Sc. Lett. ed Arti LXXVI, 1917.) — Siehe „Teratologie".

3787. **De Toni, G. B.** Rassegna di monstruositá fiorali in individui di *Digitalis purpurea* L. coltivati nel giardino publico di Modena. (Mem. Accad. Sci. Lett. ed Arti di Modena, ser. 3, XII, 1916).

3788. **Toni, G. B. de.** Intorno un caso di diafisi floripara nella *Digitalis purpurea* L. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1918, p. 33—35.) — Siehe „Teratologie".

3789. **Vierhapper, F.** Über *Veronica opaca* in Mähren. (Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. LXVI, 1916, p. [5]—[7].) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 16.

3790. **Voigtländer, B.** *Scrophularia repens.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 150, mit Abb.)

3791. **Wasicky, R.** Über die Wirkungsstärke der *Digitalis ambigua* Murr. (Pharm. Post IL, Wien 1916, p. 297—298.) — Siehe „Chemische Physiologie".

3792. **Wasicky, R.** Über *Digitalis ambigua* Murr. (Zeitschr. Allg. Österr. Apoth.-Ver. LIV, 1916, p. 209—210.) — Ref. im Bot. Ctrbl. **134**, p. 32.

3793. **White, Cyril T.** Illustrated notes on the weeds of Queensland. Nr. 12. Troiggy Mullein (*Verbascum virgatum*). (Queensl. Agric. Journ. Brisbane, Jan. 1918, p. 22—23, pl. V.)

3794. **Wilson, W.** The musk (*Mimulus moschatus* L.) in Scotland. (Report 85. Meet. Brit. Assoc. Advanc. Sci. Manchester 1915, London 1916, p. 730.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

Scytopetalaceae.

Simarubaceae.

Neue Tafel:

Picrodendron baccatum (L.) Krug et Urb. in Journ. New York Bot. Gard. XVIII (1917) pl. 203—204.

3795. **Petaj, V.** Die extrafloralen Nektarien auf den Blättern von *Ailanthus glandulosa* Desf. (Rad Jugoslavenske akademije znanosti. Knj. 1916, p. 59—81 [Bull. des trav. de la classe des sci. nat. et math. de l'acad. d. sci. des slaves du sud Zagreb VIII].) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 385 bis 386.

3796. **Small, J. K.** The Jamaica walnut. (Journ. New York Bot. Gard. XVIII, 1917, p. 180—186, pl. 203—204.) **N. A.**

Gutes blühendes Material der Gattung *Picrodendron*, das Verf. in Jamaika erhalten hat, gibt ihm Gelegenheit, die systematische Stellung zu untersuchen und ihre Geschichte in der Literatur darzustellen, da sie schon bei den Juglandaceen, Anacardiaceen, Simarubaceen usw. gestanden hat. Männliche Blüten waren bisher unbekannt. Diese sind in lockeren Kätzchen angeordnet und werden jede von einer grösseren und zwei kleineren, von ersterer an den Rändern überdeckten Brakteen umhüllt. Kelch und Blumenkrone fehlen. Auf dem ziemlich dicken, halbkugeligen Rezeptakulum stehen 20 bis 54 Staubblätter. Verf. kommt zu dem Schluss, dass die Gattung am nächsten mit den Juglandaceen verwandt ist, dass aber der Bau der weiblichen

Blüten namentlich gegen die Zugehörigkeit der Gattung zu dieser Familie selbst spreche. Er erhebt sie daher zu der eigenen Familie der *Picrodendraceae*. Ausserdem beschreibt er eine neue Art aus Santo Domingo (*P. medium*).

Mattfeld.

3797. **Swingle, W. T.** The early european history and the botanical name of the tree of heaven, *Ailanthus altissima*. (Journ. Washington Acad. Sc. VI, 1916, p. 490—498.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 134, p. 141.

Solanaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 389, 405.)

Neue Tafeln:

Benthamiella abietina Skottsb. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. XXIII, Fig. 12. — *B. aurea* Skottsb. l. c. Taf. XXIII, Fig. 13. — *B. graminifolia* Skottsb. l. c. Taf. XXIII, Fig. 15. — *B. intermedia* Skottsb. l. c. Taf. XXIII, Fig. 17. — *B. montana* Dusen l. c. Taf. XXIII, Fig. 17. — *B. montana* Dusen l. c. Taf. XXIII, Fig. 19. — *B. Nordenskjöldii* Dus. l. c. Taf. XXIII, Fig. 14. — *B. patagonica* Speg. l. c. Taf. XXIII, Fig. 18. — *B. pycnophylla* Speg. l. c. Taf. XXIII, Fig. 16.

Lycium pulverulentum Skottsb. l. c. Fig. 22, p. 294.

Petunia integrifolia Hort. in Bot. Magaz., 4. ser. XIV (1918) pl. 8749.

Saccardophytum azorella Skottsb. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. XX, Fig. 9 u. Taf. XXIII, Fig. 21. — *S. pycnophylloides* Speg. l. c. Taf. XXIII, Fig. 20.

Solanum longiflorum Francis et White in Queensl. Agric. Journ. (Sept. 1917) pl. XXII. — *S. peranomalum* Wernh. in Hook. Icon. pl., 5. ser. I, pt. 3 (1916) pl. 3062. — *S. petrophilum* var. *pedicellatum* in Ewart and Davies, Fl. North Territory (1917) pl. XXI.

3798. **Allard, H. A.** Abnormalities in *Nicotiana*. (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 175—185, mit 10 Textfig.) — Siehe „Teratologie".

3799. **Allard, H. A.** Effect of environmental conditions upon the number of leaves and the character of the inflorescence of tobacco plants. (Amer. Journ. Bot. III, 1916, p. 493—501, mit 4 Taf.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

3800. **Appleman, Charles O.** Biochemical and physiological study of the rest period in the tubers of *Solanum tuberosum*. (Bot. Gazette LXI, 1916, p. 265—294, mit 2 Textfig.) — Siehe „Chemische Physiologie".

3801. **Artschwager, E. F.** Anatomy of the potato plant, with special reference to the ontogeny of the vascular system. (Journ. agric. Research XIV, 1918, p. 221—252, mit 4 Textfig. u. Taf. 27—47.) — Vgl. unter „Morphologie der Gewebe".

3802. **Béguinot, A.** Sulla genetica di alcune entità del ciclo di *Solanum nigrum* L. (Atti R. Ist. Veneto LXXXV, 2, 1916, p. 539—556.) — Vgl. das Referat über „Entstehung der Arten".

3803. **Benincasa, M.** Le nuove varietà di tabacco italiane. (Boll. tecnico Colt. Tabacchi Scafati, XV, 1916, p. 29—33, con tav.) — Vgl. unter „Variation, Deszendenz usw.".

3804. **Bitter, G.** *Solanaceae* andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 119, p. 5—17.) **N. A.**

6 neue Arten von *Solanum* und 1 von *Cyphomandra*, ausserdem auch Ergänzung der Diagnosen einiger älterer Arten von ersterer Gattung. — Siehe „Index nov. gen. et spec." und „Pflanzengeographie".

3805. **Bitter, G.** Untersuchungen über Solanaceen. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1917, Beibl. Nr. 121, p. 7—12, mit 6 Taf.) — Auf Grund seiner Beobachtungen an kultivierten Exemplaren stacheliger *Solanum*-Arten führt Verf. den Nachweis, dass die in den Beschreibungen öfter erwähnte netzig marmorierte oder einfach streifige Zeichnung der Beeren, die nur bei noch nicht völlig ausgereiften Früchten hervortritt, beim Abschluss der Reife dagegen völlig verschwindet, von der Stellung der Beeren zum Licht abhängig ist. Bei nickenden Beeren ist der basale Teil stets lebhafter grün gefärbt als der bisweilen fast rein weisse apikale Teil; die grüne Farbe des basalen Teiles ist aber nicht gleichmässig, sondern weist eine deutliche Beziehung zur Fächerung der Beere bzw. zum Verlauf der Gefässbündel unter deren Haut auf, indem die meridional verlaufenden Hauptadern die lebhafteste Grünfärbung in ihrer Umgebung besitzen, dagegen das zwischen ihnen vermittelnde Adernetz merklich schwächer mit grünem Gewebe umgeben ist und die zwischen den Adern gelegenen Teile der Beerenhaut weisslich gefärbt sind. Auffällig ist dabei, dass die von den derben Kelchzipfeln bedeckten Stellen am Grunde der Beere eine erheblich lebhaftere Grünfärbung besitzen als der apikale Teil, welch letzterer von einem zwar diffusen, aber doch wahrscheinlich stärkeren Licht getroffen wird als die von den fest anliegenden Kelchzipfeln bedeckten Stellen. Bei Arten mit aufrechten Beeren (*S. globiferum*) dagegen ist die Marmorierung der Beeren gerade umgekehrt ausgebildet; hier weist die Spitze ein prächtig grün marmoriertes Bild auf und ist eine breite basale Zone völlig weiss auch an den nicht von den Kelchzipfeln bedeckten Partien.

3806. **Bitter, G.** Die papuasischen Arten von *Solanum*. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1917, p. 59—113, mit 5 Textfig.) **N. A.**

Die Arbeit beschränkt sich nicht auf das von den letzten deutschen Expeditionen aus Papuasien zusammengebrachte Material, sondern gibt zugleich eine kritische Gesamtbearbeitung der bisher gelieferten Darstellungen über die *Solanum*-Arten Papuasiens; Verf., der sich dabei auf eine neue, demnächst zu veröffentlichende Einteilung der schwierigen und umfangreichen Gattung stützt, zu der ihn seine ausgedehnten und immer mehr vertieften Studien geführt haben, ist dabei zu Ergebnissen gelangt, die von denen früherer Autoren zum Teil nicht unerheblich abweichen. Die Gesamtzahl der Arten, zu deren Bestimmung ein an den Anfang gestellter analytischer Schlüssel gegeben wird, beträgt 26; die neu beschriebenen sowie die erst vom Verf. geklärten Arten sind mit lateinischer und deutscher Diagnose versehen, bei den schon länger bekannten Arten begnügt sich Verf. mit einer ausführlichen deutschen Beschreibung. Als das bemerkenswerteste Ergebnis bezeichnet Verf. die Erweiterung der von ihm neu aufgestellten Sektion *Cypellocalyx* der Untergattung *Lycianthes* um eine ganze Anzahl neuer, merkwürdiger Arten, die dem im Sunda-Archipel verbreiteten, epiphytischen *S. parasiticum* nahe stehen und bei denen neben dem auffälligen Habitus auch die Blütenverhältnisse (mutmassliche Kleistogamie) auffällige Erscheinungen bieten.

3807. **Bitter, G.** *Solana* nova vel minus cognita. XVI. (Fedde, Rep. XV, 1917, p. 93—98.) **N. A.**

Beschreibung einer neuen, einstweilen monotypischen, den *Morellae* nahe stehenden Sektion *Chamaesarachidium*, gegründet auf *Solanum chamae-*

sarachidium Bitt. (= *Chamaesaracha boliviensis* Damm.), dessen Diagnose durch eine eingehende Neubeschreibung ergänzt und verbessert wird, Hinweise auf *Solanum*-Arten, deren Kelch starkes, nachträgliches Wachstum nach dem Verblühen erfährt, und Mitteilungen über *Solanum philippinense* Merrill, das als mit *Capsicum anomalum* identisch aus der Gattung *Solanum* ausgeschieden werden muss.

3808. **Bitter, G.** Eine verkannte *Withania* aus Somaliland. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 345—346.) **N. A.**

Ausführlicher Nachweis, dass die als *Solanum Reichenbachii* Vatke beschriebene Pflanze zur Gattung *Withania* übergeführt werden muss, wo sie am nächsten mit *W. Riebeckii* verwandt ist.

3809. **Bitter, G.** *Solana* africana. II. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 416—506.) **N. A.**

Die Arbeit enthält eine Revision der afrikanischen *Solanum*-Arten mit Ausschluss der Sektion *Morella*; wenn Verf. auch infolge der Zeitverhältnisse keine vollständige Prüfung sämtlicher Belegexemplare zu erzielen vermochte, so reichte das ihm zur Verfügung stehende Material doch aus, um manche irrtümliche ältere Darstellung und Gruppierung ausmerzen und die richtigen natürlichen Zusammenhänge zwischen den bislang ungenügend bekannten Arten aufdecken zu können. Die Hauptabteilungen werden vom Verf. nicht ausschliesslich nach dem Vorhandensein oder Fehlen von Stacheln an den Vegetationsorganen und nach der Form der Antheren abgegrenzt, sondern es wird eine natürliche Gliederung möglichst auf Grund der Gesamtorganisation angestrebt; besonders die Struktur der Samenschale und das Vorhandensein oder Fehlen von Steinzellkörnern im Fruchtfleisch der Beeren beansprucht eingehende Berücksichtigung. So ergibt sich zunächst eine Gliederung in die beiden Untergattungen *Lyciosolanum* (monotyp, nur *Solanum aggregatum* Jacq., ausgezeichnet durch eine Häufung von ursprünglichen, der Gattungsnorm nicht entsprechenden Charakteren) und *Eusolanum*, welch letzteres 11 meist ebenfalls neu aufgestellte Sektionen umfasst. Im einzelnen ist noch zu bemerken, dass die vom Verf. durchgeführte Revision zu einer starken Verminderung der Zahl der anerkannten Arten geführt hat, teils weil die Prüfung der älteren, wenig zugänglichen Originale zu zahlreichen Identifikationen gezwungen hat, teils weil Verf. zu einem weiteren Speziesbegriff gelangt ist als seine nur mit beschränkten Materialien arbeitenden Vorgänger, die insbesondere von manchen vielgestaltigen Arten zahlreiche Arten beschrieben und oft weit voneinander getrennt behandelt haben. Die Gesamtzahl der anerkannten Arten beträgt 41; Bestimmungsschlüssel sind nur bei den einzelnen Gruppen bzw. Sektionen beigefügt.

3810. **Bitter, G.** *Solanaceae* quattuor austro-americanae adhuc generibus falsis adscriptae. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 149—155.) **N. A.**

Enthält u. a. auch Bemerkungen über die systematische Stellung der Gattung *Vassobia* und die Aufstellung eines neuen Genus **Solanocharis.**

3811. **Bolam, G.** Suspension of germination in seeds of *Hyoscyamus niger*. (Lancashire and Cheshire Nat. VIII, 1915, p. 305.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

3812. **Boshart, K.** Der Ausbau einiger medizinisch wichtiger Solanaceen. (Heil- u. Gewürzpflanzen II, 1918, p. 76—81, 108—112, 121 bis 129.)

3813. **Brill, H. C.** *Datura alba.* (Philippine Journ. Sc., Sect. A. XI, 1916, p. 257—260.) — Siehe „Chemische Physiologie".

3814. **Brown, W. H.** and **Trelease, S. F.** Alternate shrinkage and elongation of growing stems of *Cestrum nocturnum.* (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XIII, 1918, p. 353—360.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 238—239.

3815. **Clute, W. N.** The fruit of the potato. (Amer. Botanist XXIII, 1917, p. 115—116, ill.)

3816. **Dammer, U.** Zwei neue Solanaceen, *Jochroma* (*Euiochroma*) *Weberbaueri* und *Cacabus multiflorus*, aus Peru. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 366—367.) **N. A.**

3817. **Dammer, U.** *Solanaceae* II in Herzogs Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 20—32.) **N. A.**

Ausser neuen Arten aus verschiedenen Gattungen und Bemerkungen zu älteren auch eine neue Gattung **Schwenkiopsis.**

3818. **East, E. M.** Studies on size inheritance in *Nicotiana.* (Genetics I, 1916, p. 164—176, mit 4 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 3—4.

3819. **East, E. M.** Inheritance in crosses between *Nicotiana Langsdorffii* and *N. alata.* (Genetics I, 1916, p. 311—333, mit 10 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 3.

3820. **Fraser, S.** The potato. New York 1918, 8°, XV, 185 pp., mit 51 Textfig.

3821. **Fries, R. E.** *Solanaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. 1. Bot. Unters., H. 2, Stockholm 1916, p. 287.) — Mitteilungen über Arten von *Withania, Capsicum* und *Cyphomandra*; die Bearbeitung von *Solanum* ist noch nicht abgeschlossen.

3822. **Fruwirth, C.** Vorzeitige Bestäubung bei Tabak. (Zeitschr. f. Pflanzenzüchtung IV, 1916, p. 217—220.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 132.

3823. **Gericke, W. F.** Effects of rest and no-rest periods upon growth of *Solanum.* (Bot. Gazette LXV, 1918, p. 344—353.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

3824. **Gilbert, A. W., Barrus, M. F.** and **Dean, D.** The potato. New York 1917, XII u. 318 pp., mit 16 Taf. u. 27 Textfig.

3825. **Goldman, E. A.** *Solanaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 364.) — Je eine Art von *Lycium* und *Solanum.*

3826. **Goodspeed, T. H.** and **Clausen, R. E.** The nature of the F- species hybrids between *Nicotiana sylvestris* and varieties of *Nicotiana tabacum,* with special reference to the conception of reaction system contrasts in heredity. (Univ. Calif. Publ. Bot. V, 1917, p. 301—346, pl. 37—48.) — Siehe unter „Hybridisation".

3827. **Goodspeed, T. H.** and **Ayres, A. H.** On the partial sterility of *Nicotiana* hybrids made with *N. sylvestris* as a parent. II. (Univ. Calif. Public. Bot. V, 1916, p. 273—290, pl. 36.) — Siehe unter „Hybridisation".

3828. **Goodspeed, T. H.** and **Davidson, P.** Controlled pollination in *Nicotiana.* (Univ. California Public. Bot. V, 1918, p. 429—434.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

3829. **Groth, H. B. A.** Heredity and correlation of structures in tomatoes. (Ann. Rept. New Jersey Agr. Exper. Stat. XXXV, 1915, p. 330—338.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3830. **Halsted, B. D.** Reciprocal breeding in tomatoes. (Journ. Heredity IX, 1918, p. 169—173.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3831. **Hassler, E.** *Solanaceae* austro-americanae imprimis Paraguarienses. (Annuaire Conservat. et Jard. Bot. Genève XX, 1917, p. 173 bis 189, wit 4 Textfig.) **N. A.**

Bei *Solanum lycioides* L., *L. candicans* Dun. und *S. Dombeyi* Dun. sind in der Frucht 8 von einem fleischigen Mesokarp umgebene, einsamige Steinkerne vorhanden, neben denen gelegentlich auch noch isolierte Steinzellkonkretionen im Fruchtfleisch vorkommen. Jene drei Arten, die der Dunalschen Subsect. *Lycianthes* gr. *Eulycianthes* entsprechen, werden deshalb vom Verf. als eigene Gattung unter dem Namen *Lycianthes* abgetrennt; im Blütenbau kommt dieselbe den Arten von *Solanum* sect. *Polymeris* (Dun.) Bitt. am nächsten. Ferner wird *Sessea Vischeri* Chod. zum Typ einer neuen Gattung *Sesseopsis* erhoben, die von *Sessea* besonders durch das multiovulate Ovar und die papierdünne, bis zur Basis septifrage Kapsel sowie gewisse Merkmale der Korolle sich unterscheidet, während sie gegenüber *Cestrum*, mit dem Übereinstimmung bezüglich des Habitus und des Blütenbaues besteht, vor allem durch die Kapselfrucht gekennzeichnet ist. Die weiteren Teile der Arbeit betreffen die Kalkoxalatkristalle von *Solanum chacoense* Bitter, das Vorkommen von *Grabowskia* in Paraguay und eine neue Varietät von *Lycium Tweedianum*.

3832. **Hassler, E.** *Solanacea* paraguariensia critica vel minus cognita. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 113—121, 217—245.) **N. A.**

Kritische Bemerkungen hauptsächlich zu einer grossen Zahl von Arten und Formen der Gattung *Solanum*, zum Schluss auch noch zu einigen aus verschiedenen kleineren Gattungen.

3833. **Honing, J. A.** De invloed van het licht op het kiemen van de zaden van verschillende variëteiten van *Nicotiana tabacum*. (Bull. Deli Proefstat. Medan. VII, 1916, p. 1—14, with engl. summ.) — Siehe „Physikalische Physiologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 164.

3834. **Honing, J. A.** Selectie proewen met Deli-Tabak. I en II. (Mededeel. Deli Proefstat. Medan. X, 1917, p. 79—121, u. 1918, 84 pp.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 261.

3835. **Hood, G. W.** Inheritance in tomatoes. (Proceed. Soc. Hort. Sci. 1915, ersch. 1916, p. 88—95.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3836. **Ikeno, S.** Studies on the hybrids of *Capsicum annuum*. Part II. On some variegated races. (Journ. of Genetics VI, 1917, p. 201—229, ill.) — Vgl. unter „Variation, Hybriden usw.", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 71—72.

3837. **Ikeno, S.** A note to my paper on some variegated races of *Capsicum annuum*. (Journ. of Genetics VI, 1917, p. 315—316.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3838. **Jones, D. F.** Natural cross-pollination in the tomato. (Science, n. s. XLIII, 1916, p. 509—510.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3839. **Jones, D. F.** Linkage in *Lycopersicum*. (Amer. Naturalist LI, 1917, p. 608—621.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 227—228.

3840. **Kanngiesser, F.** Zur Geschichte und Synonymik der Kartoffel. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 203—204.)

3841. **Kendall, J. N.** Abscission of flowers and fruits in the *Solanaceae*, with special reference to *Nicotiana*. (Univ. California Public. Bot. V, 1918, p. 347—428, mit 10 Textfig. u. Taf. 49—53.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

3842. **Klebs, G.** Über erbliche Blütenanomalien beim Tabak. (Zeitschr. f. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre XVII, 1916, p. 53 bis 119, mit 1 Taf. u. 16 Textfig.) — Siehe „Teratologie" sowie im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3843. **Kraus, E. J.** and **Kraybill, H. R.** Vegetation and reproduction with special reference to the tomato. (Oregon Agric. Experim. Stat. Bull. Nr. 149, 1918, p. 1—90, mit 22 Textfig.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

3844. **Kuntz, J.** Die Verteilung des Alkaloidgehaltes unter den Gewebesystemen bei *Hyoscyamus niger*. (Bot. Közlem. XVII, 1918, p. 1—16. Magyarisch mit deutschem Resümee.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 164.

3845. **Kunz-Krause, H.** Über die Mineralbestandteile der *Datura Stramonium* L. und ihre aus dem Extrakt abtrennbaren Verbindungsformen. (Arch. d. Pharm. CCLIV, 1918, p. 510—520.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie Bot. Ctrbl. **135**, p. 140—141.

3846. **Lee, W. A.** Suspension of germination in *Hyoscyamus niger*. (Lancashire and Cheshire Nat. VIII, 1916, p. 379.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

3847. **Luijk, A. van.** En knopvariatie bij aardappels. [Eine Knospenvariation bei Kartoffeln.] (Meded. v. h. phytopathol. Laborat. Willie Commelin Scholten, 1916.) — Siehe Bot. Ctrbl. **135**, p. 34—35.

3848. **Lundberg, J. Fr.** Färgförändringar hos potatis plantans blommor. [Über Farbenveränderungen bei den Blüten der Kartoffelpflanze.] (Sveriges Utsädesfören. Tidskr. XXVII, 1917, p. 43—45.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 258.

3849. **Malinowski, E.** und **Sachsowa, M.** Über die Veränderung der Farben und der Gestalt bei *Petunia*-Blüten. (Ber. wiss. Ges. Warschau IX, 1916, p. 865—894, mit 7 Textfig. u. 1 Taf. Polnisch und Deutsch.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 389.

3850. **Malinowski, E.** Über die Züchtung neuer Formen in der Nachkommenschaft von Bastarden *Nicotiana atropurpurea* × *N. silvestris*. (Ber. wiss. Ges. Warschau IX, Abt. 8, 1916, p. 827—864, mit 1 Taf. u. 12 Textfig. Polnisch mit englischem Resümee.) — Siehe Bot. Ctrbl. **138**, p. 388—389.

3851. **Myers, C. E.** Study of the inheritance of size and productiveness in pedigreed strains of tomatoes. (Proc. Soc. Hort. Sci. 1914, ersch. 1915, p. 26—33.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3852. **Passerini, N.** Ascidio fogliare di *Nicotiana Tabacum*. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1916, p. 8.) — Siehe „Teratologie".

3853. **Pater, B.** Eine gelbe Varietät der Tollkirsche. (Pharm. Post IL, Wien 1917, p. 857—858.) — Siehe Bot. Ctrbl. **138**, p. 261.

3854. **Petrie, J. M.** The chemical investigation of some poisonous plants in the natural order *Solanaceae*. Part II. *Nicotiana suaveolens* and the identification of its alkaloid. Part III. The occurrence of norhyoscyamine in *Solandra longiflora*. (Proceed. Linn. Soc. N. S. Wales XLI, 1916, p. 148—151 u. p. 815—822.) — Siehe „Chemische Phyisologie", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 299.

3855. **Preissecker, K. und Brezina, H.** Tabaksamenöl. (Fachl. Mitt. österr. Tabakregie 1917, Nr. 4. ersch. Wien 1918, p. 97—103.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 303.

3856. **Puchner.** Das Blatt der Kartoffelpflanze. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XV, 1917, p. 337—349, mit 13 Textabb.) — Über voneinander abweichende Blattformen bei verschiedenen Sorten und an derselben Pflanze, den Einfluss äusserer Bedingungen darauf und den anatomischen Bau.

3857. **Reissmann, A.** *Datura arborea.* (Gartenwelt XXI, 1918, p. 340, mit 2 Abb.) — Über eine gefülltblütige Form, bei der aber das Mass der Blütenfüllung stark wechselt.

3858. **Reiter, C.** *Schizanthus* als Winterblüher. (Gartenwelt XX, 1916, p. 531.) — Hauptsächlich gärtnerische Mitteilungen.

3859. **Ridgway, C. S.** Grain of the tobacco leaf. (Journ. Agric. Research VII, Washington 1916, p. 269—288, pl. 15—17, Fig. 1—2.) — Siehe Bot. Ctrbl. **135**, p. 67.

3860. **Saunders, E. R.** The results of further breeding experiments with *Petunia*. (Amer. Naturalist L, 1916, p. 548—553.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 259.

3861. **Saunders, E. R.** On selective partial sterility as an explanation of the behavior of the double-throwing stock of the *Petunia*. (Amer. Naturalist L, 1916, p. 468—498.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

3862. **Schneider, C.** *Solanaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 385—386.

3863. **Siebert.** *Solanum Commersonii*, die Sumpfkartoffel. (Gartenflora LXV, 1916, p. 40—44, mit 2 Textabb.) — Beschreibung der Pflanze und der von ihr erzeugten Knollen sowie Mitteilungen über die hauptsächlich in Frankreich vorgenommene Sortenverbesserung und Anregung zu weiterer züchterischer Verarbeitung.

3864. **Skottsberg, C.** *Benthamiella* Speg. und *Saccardophytum* Speg. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1916, p. 44—50, mit 6 Textfig.) — Eingehende Darstellung besonders der diagrammatischen und blütenmorphologischen Verhältnisse nebst Angaben über die bisher bekanntgewordenen Arten; Verf. findet, dass die Gattung *Benthamiella*, die in mehrere Sektionen zerlegt wird, am besten bei den *Cestreae* neben *Fabiana* ihren Platz findet und dass *Saccardophytum*, nachdem die bisherigen nicht zutreffenden Angaben über die Stellung der Staubblätter sowie die Anheftung der Samenanlagen richtig gestellt sind, trotz der Zweizahl der Stamina nicht zu den *Salpiglossideae* zu stellen, sondern an *Benthamiella* und *Fabiana* anzureihen ist.

3865. **Skottsberg, C.** *Solanaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 294—298, Fig. 22.) **N. A.**

Arten von *Lycium, Grabowskia, Solanum, Nicotiana, Jaborosa, Fabiana, Benthamiella* und *Saccardophytum.*

3866. **Stewart, F. C.** Tubers within tubers of *Solanum tuberosum.* (Brooklyn Bot. Gard. Mem. I, 1918, p. 423—426, mit 3 Textfig.)

3867. **Stomps, Th. J.** Über Vergrünung der Blüte bei *Solanum Lycopersicum.* (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 488—491, mit 1 Textabb.) — Siehe „Teratologie".

3868. **Strohmeyer, A.** Die Sumpfkartoffel (*Solanum Commersonii*). (Gartenwelt XX, 1915, p. 283.) — Über den Anbau als Gemüsepflanze.

3869. **Vries, O. de.** Tabak. (Onze koloniale Landbouw VIII, Haarlem 1915, 79 pp., mit 56 Fig.) — Siehe Bot. Ctrbl. **137**, p. 336.

3870. **Wagner, H.** Biologische Untersuchungen an der Kartoffelpflanze. Ausgabe A für ältere Volksschüler. Ausgabe B für Schüler höherer Lehranstalten. Biologische Arbeit, Heft 2 u. 3. Leipzig, Th. G. Fischer u. Co., 1917, 8⁰, 18 pp., 5 Abb. u. 48 pp., 13 Abb. Preis 20 und 80 Pf.

3871. **Wagner, R.** Über die Mierssche Abbildung der *Cyphomandra pinnata* R. Wagn. (*Pionandra pinnata* Miers). (Annal. k. k. naturhist. Hofmus. Wien XXXI, 1917, p. 150—160, mit 4 Textabb.) — Verf. behandelt zunächst eingehend die Geschichte und Synonymieverhältnisse der Gattung, um daran eine morphologische Analyse der im Titel genannten Art anzuknüpfen und zu zeigen, dass es sich nicht, wie Miers annahm, um axilläre Blütenstände, sondern um ein durch Rekauleszenz kompliziertes Wickelsympodium handelt.

3872. **Wagner, R.** Die Scheinachsen des *Poicilochroma albescens* Britton. (Sitzungsber. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl., 1. Abt. CXXVI, 1917, p. 951—964, mit 1 Taf. u. 7 Textfig., u. Anzeiger LIV, 1917, p. 209.) — Es handelt sich bei der Pflanze um Sympodien, bei denen sogar das 30. Blatt als Träger der Innovation auftritt und welche sämtliche bei $^{2}/_{5}$-Stellung und Opisthodromie möglichen Sprossverkettungen (Wickel- und Schraubelsympodien, am häufigsten die sonst seltenen Fächelsympodien) zeigen. Mit Hilfe der in seiner Arbeit über *Crotalaria griquensis* (vgl. Ref. Nr. 2843) entwickelten Methode und einer einfachen Modifikation der Formeln gelingt dem Verf. die diagrammatische Darstellung eines Sympodiums von 20 Sprossgenerationen ohne Überschreitung der typographisch zulässigen Grenzen.

3873. **Weiss.** Tomaten und Kartoffeln an einer Pflanze. (Gartenflora LXV, 1916, p. 348—350, mit Textabb.) — Über die Veredlung von Tomate auf Kartoffel und die dabei erzielten Erträge.

3874. **Weiss.** Ein Beitrag zur Vermehrung der Kartoffel durch Stecklinge. (Gartenflora LXIV, 1917, p. 13—15.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 352.

3875. **White, Cyril T.** Illustrated notes on the weeds of Queensland. Nr. 9. On the species of *Datura* (Thorn Apple) naturalised in Queensland. Stramonium or „Common Thorn Apple" (*Datura Stramonium* L.). (Queensland Agric. Journ. Brisbane, July 1917, p. 31—35, pl. I—III.)

3876. **White, Cyril T.** Illustrated notes on the weeds of Queensland. *Solanum largiflorum* Francis et White n. sp. (Queensl. Agric. Journ. Brisbane, Sept. 1917, p. 170—172, pl. XXII.) N. A.

3877. **Williams, R. O.** *Solanum macranthum.* (Bull. Dept. Agric. Trinidad and Tobago XVII, 1918, p. 150—151.)

3878. **Willstätter, R. und Burdick, Ch. L.** Über den Farbstoff der Petunie. (Annal. d. Chemie CXLII, 1916, p. 217—230, mit 2 Abb.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie Bot. Ctrbl. **140**, p. 207—208.

3879. **Wolf, J.** Der Tabak. 2. Auflage. Berlin u. Leipzig, B. G. Teubner. 1918. 8°, 119 pp., mit 17 Abb.

3880. **Zimmermann, H.** Innenspaltung von Kartoffelknollen. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVI, 1916, p. 280—285, mit 1 Textabb.) — Siehe „Pflanzenkrankheiten".

Sonneratiaceae.

Neue Tafel:

Duabanga moluccana Bl. in Koorders et Valeton, Atl. d. Baumarten v. Java, Fig. 784.

Stachyuraceae.

Stackhousiaceae.

Staphyleaceae.

3881. **Goldman, E. A.** *Staphyleaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 346.) — Bemerkungen über *Viscainoa geniculata* (Kellogg) Greene.

3882. **Macbride, J. F.** A new species of Bladdernut. (Rhodora XX, 1918, p. 127—129.) N. A.

Staphylea Brighamii n. sp., verwandt mit *S. trifolia.*

3883. **Sallmann, M.** *Staphylea Bolanderi* A. Gray. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 284.)

Sterculiaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 301.)

Neue Tafeln:

Theobroma Cacao L. in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVII, pt. 8 (1916) pl. 44, 45, 51, 53.

Tribroma bicolor (Humb. et Bonpl.) Cook l. c. pl. 46—50, 52, 54.

3884. **Cook, O. F.** Branching and flowering habits of Cacao and Patashte. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVII, pt. 8, 1916, p. 609—625, pl. 44—54.) — Die Arbeit gibt eine Gegenüberstellung der beiden Gattungen *Theobroma* (*T. Cacao* L.) und *Tribroma* (*T. bicolor* [Humb. et Bonpl.] Cook), die teils zur genaueren Begründung der vom Verf. vorgenommenen generischen Trennung beider Pflanzen dienen, teils auch mancherlei enthalten, was in morphologischer und ökologischer Hinsicht von allgemeinem Interesse ist. In erster Linie wird auf den Dimorphismus der Zweige hingewiesen, der darin zum Ausdruck kommt, dass jeder aufrechte Trieb mit einem Büschel von Knospen endigt, aus denen nur seitliche Zweige (bei *Tribroma* stets 3, bei *Theobroma* meist 5) hervorgehen, welch letztere ihrerseits niemals neue aufrechte Triebe zu entwickeln vermögen; solche entstehen vielmehr nur aus schlafenden Knospen an der Seite der aufrechten Triebe unterhalb der terminalen Wirtel von Seitenzweigen, so dass der so gebildete Stamm einen extremen Typ von sympodialer Struktur darstellt. Auch ein Dimorphismus der Blätter

hinsichtlich der Länge des Blattstiels wie der Gestalt und Dimensionen der Spreite besteht zwischen den beiden Zweigarten; derselbe ist bei *Tribroma* wesentlich ausgeprägter und erstreckt sich hier auch auf die Aderung. Die Anordnung der Blätter ist eine $^5/_{13}$-Stellung an den aufrechten, eine $^1/_2$-Stellung an den seitlichen Trieben. Die Blütenstände von *Theobroma* sind ausschliesslich am alten Holz zu finden, diejenigen von *Tribroma* sind nur an den neuen Trieben vorhanden; bei ersterem scheinen sie oft auch aus Adventivknospen hervorzugehen, bei letzterem sind sie nicht streng axillär, sondern erscheinen auf der einen Seite einer schlafenden Achselknospe. Die Blütenstände von *Tribroma* sind reichlich pseudodichotom verzweigt, bei *Theobroma* sind die Blüten fast sitzend auf den kurzen, einfachen Zweigen einer rudimendären Infloreszenz. *Tribroma* hat nur eine Blütenperiode, die in Guatemala in die Trockenzeit fällt, während *Theobroma* dauernd, wenn auch unregelmässig und besonders nach der Regenzeit Blüten produziert. Auch in Einzelheiten des Blütenbaues herrscht trotz übereinstimmenden Grundplanes eine gewisse Verschiedenheit, desgleichen bezüglich des blütenbiologischen Verhaltens.

3885. **Davidson, A.** *Fremontodendron mexicanum* n. sp. (Bull. S. Calif. Acad. Sc. XVI, 1917, p. 50.) N. A.

3886. **Goldman, E. A.** *Sterculiaceae* in Plant. rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 349.) — Je eine Art von *Fremontodendron* und *Melochia*.

3887. **Maiden, J. H.** On *Brachychiton populneo-acerifolius* Frm.: the crimson-flowering Kurrajong. (Proceed. Linn. Soc. N. S. Wales XLI, 1916, p. 180—184.)

3888. **Roepke, W.** Cacao. Haarlem, H. D. Tjeenk Willink en Zon, 1917. 8°, VIII, 164 pp., ill. — Siehe „Kolonialbotanik".

3889. **Schinz, H.** Beiträge zur Kenntnis der afrikanischen Flora. XXIX. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 676 bis 679.) — Hauptsächlich neue Arten von *Herrmannia*. N. A.

3890. **T. A. S.** *Tarrietia utilis.* (Kew Bull. 1916, p. 85—86.) — *Heritiera utilis* (= *Cola proteiformis* Chevalier) muss in die Gattung *Tarrietia* versetzt werden, da eine genauere Nachuntersuchung ergab, dass das Albumen nicht in den Keimlingen enthalten, sondern in gleicher Form wie diese ihnen aussen eng aufgelegt ist; die Art muss infolgedessen *Tarrietia utilis* Sprague heissen. Benthams und Hookers Anordnung der *Sterculiaceae* nach dem Bau des Andröceums ist nicht natürlich. Die Gattungsgruppen *Sterculia* und *Cola* (pluriovulate Karpelle) und *Tarrietia* und *Heritiera* (uniovulate Karpelle) lassen sich besser nach der Zahl der Samenanlagen und dem Bau der Früchte sondern. — *Tarrietia utilis* ist besonders durch die Polymorphie der Blätter bemerkenswert, die bald einfach (besonders an jungen Pflanzen und an blühenden Arten) bald dreiteilig oder handförmig gelappt sein können. Das Holz ist wertvoll und als Ersatz für Mahagoni zu benutzen. Die Art ist von der Sierra Leone bis zur Goldküste verbreitet. Mattfeld.

3891. **Walger, T.** Die Coca, ihre Geschichte, geographische Verbreitung und wirtschaftliche Bedeutung. (Diss. Giessen 1917, 8°; auch Beih. z. Tropenpflanzer XVII, 1917, p. 1—76, mit 1 Karte.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 239—240.

Stylidiaceae.

3892. **Ewart, A. J.** Contributions to the flora of Australia. Nr. 25. (Proceed. Roy. Soc. Victoria, n. s. XXIX, 1917, p. 142—149.) —

Behandelt auch die Geschichte der Namen *Stylidium* und *Candollea* mit dem Ergebnis, dass dem ersteren die Priorität zukommt und kein triftiger Grund besteht, ihn durch den zweiten zu ersetzen.

3893. **Skottsberg, C.** *Stylidiaceae* in Veget. Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 309 bis 310.) — Über *Phyllacne uliginosa* Forst.

Styracaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 491.)

3894. **Rordorf, H.** Beiträge zur Siam-Benzoe-Forschung. (Schweiz. Apoth. Ztg. LIV, 1916, p. 585—588, ill.)

Symplocaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 470.)

3895. **Brand, A.** *Symplocaceae* andinae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. 117, 1916, p. 80.) **N. A.**

Eine neue Art von *Symplocos* aus Peru.

3896. **Brand, A.** Die Symplocaceen Papuasiens. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1916, p. 212—225.) **N. A.**

Systematisch geordnete Übersicht nebst Bestimmungsschlüssel für die 21 vorkommenden *Symplocos*-Arten, von denen 14 neu beschrieben werden. Sämtliche Arten gehören zur Sektion *Bobua*, subsect. *Palura*; eigentümlich ist das Vorkommen von Androdiöcie, die sonst nur bei der südamerikanischen Sektion *Barberina* beobachtet worden ist, doch enthalten im Gegensatz zu dieser die männlichen Blüten einen rudimentären Griffel; oft zeigen die männlichen und hermaphroditischen Exemplare einen verschiedenen Habitus. — Siehe auch unter „Pflanzengeographie" sowie den „Index nov. gen. et spec.".

3897. **Brand, A.** Decas specierum novarum. (Fedde, Rep., XIV, 1916, p. 323—326.) — Überwiegend neue *Symplocos* Arten. **N. A.**

3898. **Rehder, A.** *Symplocaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae II, pt. 3, 1916, p. 593—599. — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 538. **N. A.**

Tamaricaceae.

3899. **Dolz, K.** *Tamarix pentandra* Pall. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 308—309.) — Über die Unterschiede von *Tamarix gallica*.

3900. **Trabut, L.** Le takaout (*Tamarix articulata*). (Revue hortic. Algérie XX, 1916, p. 141—142.)

3901. **Trabut, L.** La galle du *Tamarix articulata* dite Tak'out au Maroc. (Bull. Soc. hist. nat. Afrique Nord VIII, 1917, p. 29—30, ill.) — Siehe „Pflanzengallen".

Tetrachondraceae.

3902. **Skottsberg, C.** *Tetrachondraceae* in Veget. Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 293.) — Über *Tetrachondra patagonica* Skottsb.

Theaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 414, 473.)

Neue Tafeln:

Stewartia serrata Maxim. in Bot. Magaz., 4. ser. XIV (1918) pl. 8771. — *St. sinensis* Rehd. et Wils. l. c. pl. 8778.

3903. **Bouvelot.** Contribution à l'étude chimique du fruit de *Camelia drupifera* Lour. (Bull. économ. Indo-Chine XXI, 1918, p. 232 bis 234.) — Siehe „Chemische Physiologie".

3904. **Burkill, J. H.** *Gordonia.* (Journ. Straits Branch r. Asiatic Soc. 1917. Nr. 76. p. 133—159, mit 15 Textfig.)

3905. **Cohen-Stuart, C. P.** Sur le développement des cellules génératrices de *Camellia theifera* (Griff.) Dyer. (Annal. Jard. Bot. Buitenzorg. 2. sér. XV, 1916, p. 1—22, mit 3 Taf.) — Siehe „Morphologie der Zelle", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 114—115.

3905a. **Cohen-Stuart, C. P.** Voorbereidende onderzoekingen ten dienste van der selektie der theeplant. (Meded. Proefstat. Thee. Buitenzorg XL, 1916, 328 pp., mit 2 Karten, 3 Taf. u. 53 Fig.) — Siehe Bot. Ctrbl. **132**, p. 116—120.

3906. **Heilbronn, Magda.** Die Spaltöffnungen von *Camellia japonica* L. (*Thea japonica* Nois.). Bau und Funktion. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 22—31, mit 4 Textabb.) — Siehe „Morphologie der Gewebe" und „Physikalische Physiologie".

3907. **Hochreutiner, B. P. G.** *Theaceae* novae. (Annuaire Conservat. et Jard. Bot. Genève XX, 1917, p. 190—194.) **N. A.**

Aus den Gattungen *Schima* und *Ternstroemia*.

3908. **Rehfous, L.** Les stomates du *Thea sinensis* et une nouvelle méthode pour reconnaître les falsifications du thé. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. VIII, 1916, p. 24—28, ill.) — Siehe „Anatomie", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **137**, p. 1—2.

Thymelaeaceae.

Neue Tafel:

Daphne Giraldii Nitsche in Bot. Magaz., 4. ser. XIII (1917) pl. 8732.

3909. **Bogsch, S.** Fasziationsfälle an Ästen von *Daphne arbuscula* Cel. (Bot. Muz. Füz. II, 1916, p. 3—7, mit 1 Taf. Magyarisch und Deutsch.) — Siehe „Teratologie".

3910. **Douron, E. et Vidal, L.** Essais de fabrication de papier avec la Passerine hirsute et d'autres Thyméléacées. (Annal. Mus. colon. Marseille XXVI, 1 [3. sér. VI, 1], 1918, p. 1—10, mit 1 Taf.) — Siehe „Technische und Kolonialbotanik".

3911. **Galambos, M.** Die Histologie der ungarischen *Thymelaeaceae.* (Bot. Közlem. XVI, 1917, p. 69—99, mit 6 Textfig.) — Siehe „Morphologie der Gewebe", sowie das Referat im Bot. Ctrbl. **140**, p. 145—146.

3912. **Kanngiesser, F.** *Daphne Mezereum.* (Gartenwelt XX, 1916, p. 438.) — Angaben über Höhe, Stammdurchmesser und Alter verschiedener Sträucher.

3912a. **Kanngiesser, F.** *Daphne Mezereum.* (Gartenwelt XXI, 1917, p. 160, mit Abb.) — Über einen Strauch von ungewöhnlicher Grösse.

3913. **Lecomte, H.** Nouvelles Thyméléacées d'Extrême-Orient. (Notulae system. III, 1916, p. 207—218.) **N. A.**

Behandelt die Gattungen *Wikstroemia*, *Stellera*, **Pentathymelaea** n. g. und *Daphne.* — Vgl. auch den ausführlichen Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 79 bis 80.

3914. **Oertel, A.** Ein Beitrag zur Kultur der *Gnidia*-Arten. (Gartenwelt XXI, 1916, p. 9.) — Mit Übersicht über die empfehlenswertesten Arten der Gattung.

3915. **Rehder, A.** *Thymelaeaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae II, pt. 3, 1916, p. 530—551. **N. A.**

3916. **Skottsberg, C.** *Thymelaeaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 268 bis 269.) — Behandelt *Ovidia pillopillo* (Gay) Meissn. und *Drapetes muscosus* Lam.

3917. **Zörnitz, H.** Felsensträucher. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 217 bis 218, mit 3 Abb.) — Mit Abbildungen von *Daphne Cneorum* und *D. Blagayana*.

Siehe Bot. Ctrbl. **132**, p. 536—537.

Tiliaceae.

Neue Tafeln:

Corchorus sericeus in Ewart and Davies, Fl. North Territory (1917) pl. XVIII.
Tricuspidaria dependens in Gard. Chron. LV (1914) Suppl. illustr.

3918. **Backman, A. L.** Linden (*Tilia ulmifolia*) i mellersta Österbotten. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLIV, 1918, p. 134—141.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3919. **Berry, E. W.** The history of the linden and ash. (Plant World XXI, 1918, p. 163—174.) — Siehe „Phytopaläontologie".

3920. **Lange, E.** Riesige Linde. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. **26**, 1917, p. 231, mit Taf. 32.)

3921. **Memmler, H.** *Honckenya ficifolia* Willd. (Gartenwelt XX, 1916, p. 41.) — Kurze Beschreibung und Kulturelles.

3922. **Ostenfeld, C. H.** *Tiliaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 21.) — Über *Corchorus Walcottii* F. v. M.

3923. **Sargent, C. S.** Notes on American trees. III. *Tilia*. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 421—438, 494—511.) **N. A.**

Verf. betont, dass zur vollständigen Kenntnis einer *Tilia*-Art eigentlich vier Entwicklungszustände gehören, nämlich zur Zeit der Blattentfaltung, der Blüte, der Fruchtreife und der Winterknospen. Das brauchbarste Merkmal für die Artunterscheidung, die bei dieser Gattung ganz besondere Schwierigkeiten bereitet, hat Verf. in dem Vorhandensein oder Fehlen einer Haarbedeckung auf den Blattflächen und, wenn vorhanden, in der Natur dieser Behaarung gefunden; bisweilen sind auch Zähnung und Aderung der Blätter, sowie Grösse von Blüte und Frucht von spezifischem Wert, während die Zweige und Rinde wenig brauchbare Merkmale abgeben. Die Gesamtzahl der Arten, für welche ein analytischer Schlüssel aufgestellt und die teils mehr, teils weniger eingehend erörtert werden, beträgt 15.

3924. **Schneider, H.** Bildungsabweichungen im Blütenstand der Linde und ihre Bedeutung. (Aus der Natur XIV, 1918, p. 329 bis 333, mit 4 Textabb.) — Für die Auffassung des Tragblattes der Infloreszenz von *Tilia* als eines der Blütenstandsachse angehörigen Vorblattes sprechen einige vom Verf. beobachtete Bildungsabweichungen von *T. ulmifolia*, nämlich das Auftreten einer Knospe an der Stelle, wo sich das Vorblatt und die Blütenstandsachse voneinander trennen, das Auswachsen dieser Knospe zu einem zweiten Blütenstand, der deutlich einen Seitentrieb darstellt, und das Auftreten wieder zweier Vorblätter an diesem zweiten Blütenstand.

3925. **Vignier, R.** Recherches sur le genre *Grewia*. (Revue gén. Bot. XXIX, 1917, p. 161—180, 196—224, 249—256.)

3926. **Vollmann, F.** Über *Tilia*. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, 1915 p. 331—339.) — Ausführlicher Bericht über einen Vortrag, worin neben

kürzeren Mitteilungen über Keimpflanzen, Bestäubungsverhältnisse, Wuchsformen, fossile und prähistorische Reste namentlich die Systematik der Gattung *Tilia* ausführlich dargelegt wird; die Gliederung von *T. cordata* Mill. und *T. platyphylla* Scop. wird eingehend dargelegt, ausserdem werden mehrere in der Kultur vorkommende Arten und Bastarde berücksichtigt.

3927. **Vollmann, F.** Die Bonifaziuslinde auf Wörth im Staffelsee ein Bastard. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 17, 1917, p. 367—368.) — Der fragliche, jedenfalls über ein Jahrtausend alte Baum, der von der Sage mit Bonifazius in Zusammenhang gebracht wird, erwies sich als Bastard *Tilia cordata* × *platyphylla* = *T. vulgaris* Hayne, was Verf. durch Anführung der einzelnen Merkmale näher belegt. Bei dem hohen Alter des Baumes kann dieser Bastard keine künstlich erzeugte Gartenpflanze sein, sondern es muss spontane Entstehung für ihn in Anspruch genommen werden, und zwar ist damit das wilde Vorkommen dieses Lindenbastards zum ersten Male für das Deutsche Reich sichergestellt.

Tovariaceae.

Tremandraceae.

Trigoniaceae.

Trochodendraceae.

(Vgl. Ref. Nr. 367, 497, 2949.)

Tropaeolaceae.

3928. **Meyer, A.** Eiweissstoffwechsel und Vergilben der Laubblätter von *Tropaeolum majus*. (Flora, N. F. XI—XII [Stahl-Festschrift], 1918, p. 85—127, mit 17 Textabb.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. 141, p. 216—217.

3929. **Skottsberg, C.** *Tropaeolaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 255.) — Nur *Magallana porrifolia* Cav.

3930. **Vuillemin, P.** La prétendue hétérotaxie des fleurs de Capucine. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXIII, 1916, p. 592—595.)

Turneraceae.

3931. **Goldman, E. A.** *Turneraceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 350.) — Behandelt *Turnera humifusa* (Presl) Endl.

Ulmaceae.

3932. **Armitage, E.** Fruiting of the English Elm. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 162—163.) — Über ungewöhnlich starken Fruchtansatz von *Ulmus campestris*.

3933. **Broadhurst, J.** Self-pruning in the american elm. (Torreya XVII, 1917, p. 21—24, mit 2 Textfig.)

3934. **B. V.** Eine stattliche *Ulmus americana*. (Gartenwelt XX, 1916, p. 18, mit Textabb.) — Habitusbild sowie Mitteilungen über Unterschiede von *Ulmus effusa*, Kronenbildung u. dgl.

3935. **Detwiler, S. B.** The american elm (*Ulmus americana*). (Amer. Forestry XXII, 1916, p. 259—267, ill.)

3936. **E.** Eine seltene Ulme. (Gartenwelt XX, 1916, p. 335.) — Über ein altes Exemplar von *Ulmus effusa* in Schimsheim in Rheinhessen.

3937. **Goldman, E. A.** *Ulmaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 323.) — Über *Celtis reticulata*.

3938. **Hendershot, L. B.** The white or American elm. (Nature-Study Rev. XIII, 1917, p. 298—301.)

3939. **Kache, P.** *Ulmus vegeta* als Strassenbaum. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 409—414, mit Abb.) — Betrifft den Bastard *Ulmus glabra* × *montana*.

3940. **Memmler, H.** *Celtis australis*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 60 bis 61, mit Abb.) — Habitusbild eines Baumes in der Vorlandschaft des Antitaurus.

3941. **Ostenfeld, C. H.** Bemaerkninger om danske Traers og Buskes Systematik og Utbredelse. I. Vore Aelme-Arter. [Taxonomic and distributional remarks on Danish trees and shrubs. I. Our elm species.] (Dansk Skovforen. Tidskr., Kopenhagen 1918, p. 421—442, mit 7 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141,** p. 283—284.

3942. **Schneider, Camillo.** Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Ulmus*. I. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVI, 1916, p. 21—34.) — An eine historisch-kritische Übersicht über die bisherigen Versuche einer Gliederung der Gattung schliesst Verf. eine Darstellung seiner eigenen diesbezüglichen Anschauungen an, wobei er zur Unterscheidung von 5 Sektionen *Microptelea* (beschränkt auf *Ulmus parvifolia* und *U. crassifolia*), *Trichoptelea* nov. sect. (nur *U. serotina*), *Chaetoptelea* nov. sect. (gekennzeichnet durch verlängert-zymöse Infloreszenzen, hierher *U. alata*, *U. mexicana* und *U. racemosa*), *Blepharocarpus* (*U. laevis* und *U. americana*) und *Madocarpus* (18 Arten umfassend, die in zwei Subsektionen *Glabrae* und *Foliaceae* nach der Stellung des Samens in der Frucht und in mehrere Reihen gegliedert werden) gelangt. Ein in lateinischer Sprache abgefasster analytischer Schlüssel für die Sektionen und Arten bildet dann weiterhin den Hauptteil der Arbeit. — Siehe auch „Pflanzengeographie“.

3943. **Schneider, Camillo.** *Ulmaceae* in Sargent, Plantae Willsonianae III, 1916, p. 238—291. — Bericht im Bot. Ctrbl. **141,** p. 302—303. **N. A.**

3944. **Schneider, Camillo.** Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Ulmus*. II. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVI, 1916, p. 65—82.) — Behandelt die richtige Benennung und Synonymie der europäischen Ulmen. Für die gewöhnlich *Ulmus effusa* Willd. genannte Flatterrüster ist *U. laevis* Pall. der älteste gültige Name, während die meist unter dem Namen *U. montana* oder *U. scabra* gehende Bergrüster *U. glabra* Huds. heissen muss. Innerhalb des Formenkreises der Feldrüster muss der Name *U. campestris* L. ganz fallen gelassen werden, weil er in dreifacher Weise ausgelegt werden kann und daher nur zu Verwirrungen Anlass bietet; für die Hauptart ergibt sich der Name *U. foliacea* Gilib., daneben werden auch *U. procera* Salisb. und *U. stricta* Ldl. berücksichtigt. — Von allgemeinerem Interesse erscheint noch der Vorschlag des Verfs., für die Garten- und Forstbau betreffenden Werke sowie für populäre Floren eine Namensliste solcher Pflanzen festzulegen, bei denen Umbenennungen aus praktischen Gründen unerwünscht, dagegen vom Standpunkte des wissenschaftlichen Monographen aus geboten sind; es würde daraus zwar für nicht wenige Pflanzen eine doppelte Namengebung resultieren, doch erachtet Verf. diesen Nachteil für geringer als den Vorteil des Verschwindens der jetzt herrschenden Unklarheit und Verwirrung durch Einführung einer einheitlichen populären Benennung.

3945. **Wells, B. W.** The comparative morphology of the Zoocecidia of *Celtis occidentalis*. (Ohio Journ. Sc. XVI, 1916, p. 249—290, mit 8 Taf.) — Vgl. unter „Pflanzengallen“.

3946. **W. J. B.** The seven sister Elms. (Kew Bull. 1916, p. 82 bis 83.) — An Stelle der alten „Seven Sister Elms", von denen die letzte durch einen Sturm am 28. März 1916 gebrochen wurde, wurden in den Kew Gardens sieben neue Sämlinge von *Ulmus campestris* gepflanzt. Da diese Ulme in England zwar häufig ist, hier aber nie Samen hervorbringt, wurden Samen aus Aranjuez in Spanien verwendet. Entgegen der Annahme, dass die *Ulmus campestris* von England zur Zeit Philipps II. nach Spanien eingeführt sei, hält Verf. ihr Indigenat in Spanien für sicher, da sie an vielen Stellen vorkomme. In England gehören sie zu dem lusitanischen Florenelement. Dass sie hier keine Samen reife, liege an der zu niedrigen Temperatur. Auch in Spanien kommen ihre Samen in den höheren Lagen, wie schon bei Madrid und Toledo, nicht mehr zur Reife. Mattfeld.

Umbelliferae.

Neue Tafeln:

Azorella mesetae Skottsb. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Fig. 20, p. 276.

Mulinum Hallei Skottsb. l. c. Taf. XX, Fig. 6—7.

Oreomyrrhis borneensis Merr. in Amer. Journ. Bot. V (1918) pl. 36.

3947. **Briquet, J.** Nouvelles remarques sur la dissymétrie foliaire hétérogène chez les Ombellifères. (Arch. sci. phys. et nat. Genève, 4. sér. XLIV, 1917, p. 220—225.) — An 200 Stöcken von *Pastinaca sativa* beobachtete Verf. in etwa 25 % der Fälle das Vorhandensein von heterogener Dissymmetrie der Blätter, indem bei einem Teil (besonders bei den basalen) die untere Hälfte der Blattabschnitte stärker gefördert ist als die obere, wie es sonst bei den Umbelliferen die allgemeine Regel ist, bei einem Teil dagegen die akroskope Seite sich als die vergrösserte erweist. Eine Anzahl charakteristischer Fälle wird, unter Berücksichtigung auch des verschiedenen Grades der Segmentierung bei verschiedenen Blättern, eingehend beschrieben und zum Schluss darauf hingewiesen, dass über die organographischen Ursachen der Blattasymmetrie und ihre biologische Bedeutung noch nichts Genaueres bekannt ist; die bekannte Deutung der optimalen Raumausnutzung kann bei *Pastinaca* nicht in Frage kommen, da infolge Verlängerung der Internodien der Rachis ein Kontakt zwischen den aufeinanderfolgenden Segmenten verhindert wird.

3948. **Briquet, J.** Nouvelles remarques sur la dissymétrie foliaire hétérogène chez les Ombellifères. (C. R. Séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève XXXIV [1917], 1918, p. 48—53; Arch. sci. phys. et nat. 4e période XLIV, 1917, p. 220—225.) — Bei *Pastinaca sativa* sind die ersten Blätter gewöhnlich einfach-fiederschnittig mit 4—6 Paaren von Segmenten, während die letzten Basal- und die unteren Stengelblätter meist doppelt fiederschnittig sind; zwischen beide Gruppen schieben sich Übergangsblätter ein, bei denen die Teilung der Segmente sukzessive zunimmt. Die Dissymmetrie ist häufig (bei etwa 25 % der vom Verf. untersuchten Exemplare) eine heterogene, nämlich basiskop bei der Mehrzahl der Segmente, dagegen akroskop bei dem untersten Paar von Segmenten; eine Anzahl charakteristischer Fälle dieser Art für alle drei Blattgruppen wird vom Verf. eingehend beschrieben. Über die inneren Gründe der Blattasymmetrie gibt auch die experimentelle Morphologie bisher keinen Aufschluss; von einer ökologischen Bedeutung im Sinne einer möglichst günstigen Raumausnutzung kann im Falle der *Pastinaca* nicht die Rede sein.

3949. **Gertz, O.** Laboratorietekniska och mikrokemiska notiser. 3. Om kristalliserande bladpigmenter hos *Heracleum*-arter och hos *Strobilanthes Dicrianus*. (Bot. Notiser, Lund 1918, p. 49—58, mit 2 Textabb. u. deutsch. Res.) — Siehe „Chemische Physiologie“, sowie auch im Bot. Ctrbl. **138**, p. 403.

3950. **Guyot, H.** Sur la valeur spécifique et l'âge relatif de quelques Ombellifères. (Verh. Schweiz. Naturf. Ges. 1917, II [ersch. 1918], p. 242—243.) — Variationsstatistische Untersuchungen über das Vorkommen homogamer und heterogamer Blüten und über das Involukrum gestatten nicht nur die Feststellung, dass *Chaerophyllum elegans* zu Unrecht als Unterart des *Ch. hirsutum* angesprochen worden ist, sondern man kann, da die männlichen Blüten phylogenetisch jünger sind als die hermaphroditen, auch schliessen, dass z. B. *Ch. elegans* älter ist als *Ch. Villarsii* und *Astrantia minor* älter als *A. major*.

3951. **J. M. H.** Ajowan (*Carum copticum*). (Kew Bull. 1916, p. 88.) — Aus den Samen von *Carum copticum* wird das Antiseptikum Thymol gewonnen. Da die Einfuhr dieses Produktes aus Deutschland nach England durch den Krieg unterbunden wurde, macht das technische Laboratorium des Dept. of Industry, United Provinces of India für eine Gewinnung des Thymols in Indien selbst Propaganda. Mattfeld.

3952. **Koso-Poliansky, B.** Quelques nouvelles espèces. (Bull. Jard. Bot. de Pierre le Grand, Petrograd, XVI, 1916, p. 224—271, 1 Fig. im Text.) **N. A.**

Verf. restituiert die neuerdings meist mit *Peucedanum* vereinigte Gattung *Cynorrhiza* Eckl. et Zeyh. und beschreibt drei neue Umbelliferen aus Turkestan und eine *Galeopsis agrigena* (Sect. *Ladanum*) aus der Provinz Woronesch. Mattfeld.

3953. **Lakon, G.** Über die Bedingungen der Heterophyllie bei *Petroselinum sativum* Hoffm. (Flora CX [N. F. X], 1917, p. 34—51, mit 6 Textabb.) — Referat im Bot. Ctrbl. **140**, p. 102.

3954. **Linkola, K.** *Conioselinum tataricum*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLII, 1916, p. 42—43.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa“.

3955. **Linkola, K.** *Pimpinella magna* L. Laatokan pohjodopuolisissa seuduissa. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLII, 1916, p. 44—46.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa“.

3956. **Macbride, J. F.** Certain North American *Umbelliferae*. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., n. s. LVI, 1918, p. 28—35.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 121.

3957. **Merrill, E. D.** *Oreomyrrhis borneensis* Merr. n. sp., an interesting addition to our knowledge of the Malayan flora. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 514—515, mit 1 Taf.) **N. A.**

Siehe auch „Pflanzengeographie“.

3958. **Nicolas, G.** Biologie florale du *Scandix Pecten-Veneris* L. (Bull. Soc. Hist. nat. Afrique Nord, IX, 1918, p. 85—87.) — Siehe „Blütenbiologie“.

3959. **Pfeiffer, H.** Zur Methode der mikroskopischen Anatomie ruhender Umbelliferenfrüchte. (Mikrokosmos I, 1918, p. 8—12, mit 1 Taf.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 369—370.

3960. **Skottsberg, C.** *Umbelliferae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 274 bis 281. Fig. 20.) N. A.

Mit neuen Arten aus den besonders ausführlich behandelten Gattungen *Azorella* und *Mulinum*, ausserdem noch Bemerkungen teils systematischen, teils pflanzengeographischen Inhaltes zu älteren Arten aus einer grösseren Zahl von Gattungen.

3961. **V.** *Ferula Narthex*, der Stinkasant, ein schmuckvolles Doldengewächs. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 271, mit Abb.)

3962. **Wolff, A.** *Umbelliflorae* mediterraneae in Itinera Herteriana 1. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 379—381.) — Hauptsächlich Aufzählung von Umbelliferen.

3963. **Wolff, H.** *Umbelliferae* in Herzogs Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 6—7.) — Notizen über Arten von *Azorella, Bowlesia, Centella, Eryngium* und *Hydrocotyle*.

3964. **Woloszcak, E.** Was ist *Bupleurum longifolium* L. et autor? (Österr. Bot. Zeitschr. LXVI, 1916, p. 116—118.) — Die Pflanze aus der Tatra, den Sudeten und Karpathen ist, weil monokarpisch und bezüglich der Länge und Zahl der Hüllchenblätter abweichend, mit dem echten Linnéschen *Bupleurum longifolium* nicht zu identifizieren, sondern bildet eine eigene, mit der Gaudinschen Beschreibung übereinstimmende Art, für die Verf. den Namen *B. Gaudini* vorschlägt. Das echte *B. longifolium* kommt bei Göttingen vor und wurde vom Verf. u. a. im Janower Walde bei Lemberg beobachtet.

3965. **Zijlstra, G.** Über *Carum Carvi* L. (Rec. Trav. Bot. néerland. XIII, 1916, p. 159—342, mit 21 Textfig. u. 2 Taf.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 140, p. 32.

Urticaceae.

Neue Tafeln:

Laportea peltata Gaud. in Koorders et Valeton, Atl. d. Baumarten v. Java, Fig. 696.

Pilea Forgeti N. E. Br. in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8699. — *P. kankaoensis* Hayata in Icon. pl. Formos. VI (1916) pl. IX.

3966. **Anonymus.** Kultur der Brennessel als Faserpflanze. (Der Tropenpflanzer XIX, 1916, p. 105—108.) — Siehe „Technische und Kolonialbotanik".

3967. **Anonymus.** Nutzung und Kultur der grossen Brennessel (*Urtica dioica*) zur Faserngewinnung. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XIV, 1916, p. 251—267.) — Siehe „Technische und Kolonialbotanik".

3968. **Bonstedt, C.** *Helxine Soleirolii* Reg. (Gartenwelt XX, 1916, p. 329—330, mit Textabb.) — Über die Kultur der durch ihren rasenbildenden Wuchs ausgezeichneten, sehr schnell wachsenden Pflanze.

3969. **Engelbrecht, Th. H.** Über die Wachstumsbedingungen der Nessel (*Urtica dioica* L.). (Mitt. Deutsch. Landw.-Ges. 1916, 2 pp.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

3970. **Hahn.** Die Brennessel als Volksgemüse. (Gartenflora LXV, 1916, p. 162.)

3971. **Hahn, E.** Brennesseln in neuer und alter Verwendung. (Naturw. Wochenschr., N. F. XVI, 1917, p. 328—330.) — Über Verwendung

von *Urtica dioica* als Faserpflanze, sowie ihrer Samen in der Tierarzneikunde und der Blätter als Gemüse.

3972. **Hanausek, T. F.** Die Brennesselfaser. (Der Textilmeister, Wien 1916, p. 3—6, ill.) — Siehe „Technische Botanik", sowie den Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 480.

3973. **Hautefeuille, L.** Notes et observations sur la culture de la ramie. (Bull. économ. Indochine XVIII, 1916, p. 649—718.) — Siehe „Kolonialbotanik".

3974. **Kronfeld, E. M.** Zur Geschichte der Nesselindustrie. (Allg. Textil-Ztg., Wien 1916, 4°, 8 pp., 2 Fig.)

3975. **Mac Caughey, V.** The olona, Hawaii's unexcelled fiber plant. (Science, n. s. XLVIII, 1918, p. 236—238.) — Betrifft *Touchardia latifolia*; siehe auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 159.

3976. **Nicolas, G.** Sur l'existence de mucilages dans les akènes de quelques *Urtica*. (Bull. Soc. hist. nat. Afrique Nord IX, 1918, p. 27—28, mit 2 Textfig.) — Siehe „Anatomie".

3977. **Popenoe, P.** The hairs of nettles. (Journ. of Heredity, VIII, 1917, p. 240, mit 1 Textfig.)

3978. **Rendle, A. B.** New species of *Urera* from tropical Africa. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 368—371.) — 5 neue Arten. **N. A.**

3979. **Rendle, A. B.** Tropical african *Urticaceae*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 201—203.) — Siehe auch Bot. Ctrbl. **137**, p. 287. **N. A.**

3980. **Richter, O.** Der Anbau der Brennessel (*Urtica dioica*). (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XV, 1916, p. 1—14.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **140**, p. 142.

3981. **Richter, O.** Nesselanbau, Sammlung, Verwertung, Nesselernte. (Jung-Österreich-Verlag, Wien 1917, 8°, 32 pp., mit 6 Fig.)

3982. **Richter, O.** Die bisherigen Ergebnisse über den Nesselanbau. (Jung-Österreich-Verlag 1917, 2 pp.)

3983. **Richter, O.** Die ökonomische Seite des Nesselproblems. (Mitt. a. d. Intendanzwesen, Wien 1918, 4°, 12 pp., mit 1 Tabelle.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 286—288.

3984. **Schneider, C.** *Urticaceae* in Sargent, Plantae Wilsonianae III, 1916, p. 312—314.

3985. **Skottsberg, C.** *Urticaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 205.) — Über *Urtica magellanica* Poir. und *Pilea elliptica* Hook. f.

Valerianaceae.

Neue Tafeln:

Valeriana celtica L. in Marret, Icon. fl. alp., fasc. 7 (1914) pl. 375. — *V. saliunca* All. l. c. pl. 377.

3986. **Graebner, P.** *Aretiastrum maximum*, eine neue Valerianacee. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 323.) **N. A.**

3987. **Pleijel, C.** *Valeriana excelsa* Poir. × *officinalis* L. nova hybrida. (Bot. Notiser, Lund 1918, p. 295—296, mit 3 Textfig.) **N. A.**

Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

3988. **Salmon, C. E.** *Valerianella rimosa*. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 217.) — Über die Synonymie der behaartfrüchtigen Form dieser Art.

3989. **Skottsberg, C.** *Valerianaceae* in Veget.-Verh. der Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 307 bis 309.) — Behandelt 7 Arten von *Valeriana*. **N. A.**

3990. **Wocke, E.** *Valeriana montana*. (Gartenwelt XXII, 1918, p. 76 bis 77, mit 2 Abb.) — Ausser der Hauptart auch die var. *rotundifolia* Vill.

Verbenaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 470, 471.)

Neue Tafeln:

Callicarpa Giraldiana Hesse in Bot. Magaz., 4. ser. XII (1916) pl. 8682. — *C. japonica* in Addisonia III (1918) pl. 103.

Clerodendron splendens in Gard. Chron. LVI (1914) suppl. illustr.

Dicrastylis Costelloi in Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Austral. XLI (1917) pl. XLII. — *D. verticillata* l. c. XLII (1918) pl. VII.

Lantana depressa in Addisonia III (1918) pl. 115.

3991. **Baker, R. T.** The australian „grey mangrove" (*Avicennia officinalis* Linn.). (Journ. and Proceed. roy. Soc. N. S. Wales XLIX, 1916, p. 257—281, mit 20 Taf.) — Behandelt die systematische Stellung, Morphologie und vor allem die Holzanatomie von *Avicennia officinalis*. — Vgl. auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 258.

3992. **Blakeslee, A. F.** Unlike reaction of different individuals to fragrance in *Verbena* flowers. (Science, n. s. XLVIII, 1918, p. 298 bis 299.) — Siehe „Blütenbiologie".

3993. **Chiovenda, E.** Intorno alla presenza di *Lippia canescens* H. B. K. in Italia. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1918, p. 32.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

3994. **Fries, R. E.** *Verbenaceae* in Wissenschaftl. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Expedit. (Bd. I. Bot. Unters., H. 2, Stockholm 1916, p. 273—275.) — Mitteilungen über Arten von *Lantana, Lippia, Vitex, Kalaharia* und *Clerodendron*.

3995. **Goldman, E. A.** *Verbenaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 361—362.) — Über Arten von *Duranta, Lantana* und *Lippia*.

3996. **Hallier, H.** *Verbenaceae* in Bot. Ergebn. d. Elbertschen Sunda-Expedit. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 37, 1918, p. 17—91.) **N. A.**

Behandelt werden die Gattungen *Lantana, Lippia, Stachytarpheta, Petrea, Citharexylum, Geunsia* (Hinweis auf Spaltung in zahlreiche, schwer unterscheidbare Arten und auf die Abgrenzung gegenüber *Callicarpa*), *Callicarpa, Aegiphila, Tectona, Premna, Vitex, Teysmanniodendron, Gmelina* (hierbei Hinweis auf Abstammung der Familie neben den Bignoniaceen aus paulownia- und wightia-artigen Cheloneen), *Clerodendron, Holmskioldia, Petreovitex, Hymenopyramus, Sphenodesme, Congea* und *Avicennia*.

3997. **Herzog, Th.** *Verbenaceae* in Bolivian. Pflanzen III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 29, 1916, p. 43—48.) — Neben neuen Arten von *Lippia* auch eine neue Gattung **Saccanthus**, von der nächstverwandten *Rhaphithamnus* durch die Form der Korolle unterschieden, und Bemerkungen zu älteren Arten von *Verbena, Lantana, Stachytarpheta, Bouchea, Citharexylum, Duranta, Aegiphila* und *Clerodendron*.

3998. **Jirasek, H.** *Clerodendron fallax*. (Gartenwelt XXI, 1917, p. 294 bis 295, mit Abb.)

3999. **Ostenfeld, C. H.** *Verbenaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Ark. II, Nr. 8, 1918, p. 28.) — Nur *Avicennia officinalis* erwähnt.

4000. **Rogers, C. S.** Teak in Trinidad. (Kew Bull. 1916, p. 84.) — Siehe „Kolonialbotanik".

4001. **Skottsberg, C.** *Verbenaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 291 bis 293.) — Mitteilungen über 5 Arten von *Verbena* und 1 von *Rhaphithamnus*.

Violaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 224, 421, 460.)

Neue Tafeln:

Melicytus ramiflorus Forst. in Bot. Magaz., 4. ser. XIV (1918) pl. 8763.

Viola alpina Jacq. in Marret, Icon. fl. alpinae, fasc. 6 (1914) pl. 125. — *V. atropurpurea* Leyb. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. XXIII, Fig. 1. — *V. auricolor* Skottsb. l. c. Taf. XX, Fig. 1—2 u. XXII, Fig. 27. — *V. calcarata* L. in Marret l. c. pl. 126. — *V. cenisia* L. l. c. fasc. 8, pl. 127. — *V. columnaris* Skottsb. in Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5 (1916) Taf. XX, Fig. 3—4 u. XXII, Fig. 28. — *V. Huidrobii* Gay l. c. Taf. XXIII, Fig. 3. — *V. Leyboldiana* Phil. l. c. Taf. XXII, Fig. 31. — *V. maculata* Cav. l. c. Taf. XXIII, Fig. 6. — *V. magellanica* Forster l. c. Taf. XXIII, Fig. 4. — *V. microphylla* Poir. l. c. Taf. XXIII, Fig. 5. — *V. portulacea* l. c. Taf. XXII, Fig. 29—30. — *V. Reichii* Skottsb. l. c. Taf. XXIII, Fig. 7. — *V. sacculus* Skottsb. l. c. Taf. XX, Fig. 5 u. XXIII, Fig. 2. — *V. sempervivum* l. c. Taf. XXII, Fig. 32.

4002. **Andres, H.** Beiträge zur rheinischen Flora. I. Zur Veilchenflora des Vereinsgebietes. (Sitzungsber. naturhist. Ver. Preuss. Rheinl. u. Westf. 1913 [ersch. 1914], H. 2, p. 95—120.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

4003. **Arrhenius, A.** En för Finland ny bastard, *Viola canina × stagnina*. (Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica XLIV, 1918, p. 215 bis 216.) — Mit Beschreibung des Bastardes. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

4004. **Becker, W.** *Violae* asiaticae et australenses I. (Beih. z. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXIV, 1916, p. 208—266, mit 1 Textabb.) **N. A.**

Der erste Teil der Arbeit enthält die Bearbeitung der Gruppe der „*Sandvicenses*" W. Bekr. ined., worunter die auf die Hawaii-Inseln beschränkten *Viola kauaiensis* A. Gray, *V. mauiensis* H. Mann, *V. robusta* Hillebr., *V. cahuensis* C. N. Forbes, *V. Helena* Forbes et Lydgate, *V. lanaiensis* W. Bekr. n. sp., *V. Chamissoniana* Ging. und *V. trachelifolia* Ging. zusammengefasst werden. Die meisten dieser Arten sind strauchigen Wuchses; auffällig sind bei mehreren Arten die mehr oder weniger doldig gestellten Blüten. — Die iw zweiten Teil behandelte Gruppe der „*Bilobatae*" W. Bekr. umfasst folgende Arten: *V. amurica* W. Bekr., *V. alata* Burgersd., *V. fibrillosa* W. Bekr. n. sp., *V. arcuata* Bl., *V. seminularis* W. Bekr. n. sp., *V. hupeiana* W. Bekr. n. sp., *V. Raddeana* Regel, *V. Thibaudieri* Franch. et Sav., *V. Merrilliana* W. Bekr. n. sp., *V. Lyallii* Hook. f. und *V. Caleyana* G. Don. Das gegenseitige Verhältnis dieser Arten, ihre geographische Verbreitung, Synonymie usw. werden ausführlich besprochen; auch einige Hybriden aus dieser Gruppe werden beschrieben. — Der dritte Teil der Arbeit enthält neue Arten und Formen

aus verschiedenen Gruppen, auch einige Bemerkungen über ältere Arten werden eingeschaltet.

4005. **Becker, W.** *Viola canina* × *elatior* Vollmann hybr. nov. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III. Nr. 14, 1916, p. 316—317.) N. A.

Ausführliche Beschreibung des neuen, in Bayern gefundenen Bastardes und kritische Sichtung der früher für denselben gehaltenen Formen. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

4006. **Becker, W.** *Viola pumila* Chaix, eine xerophile Pflanze des pontischen Elements. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIII, 1916, p. 28—30.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

4007. **Becker, W.** Drei neue asiatische Violen. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 321—323.) N. A.

4008. **Becker, W.** Zur Klärung der *Viola Patrinii* DC. und ähnlicher Arten. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 120, 1917, p. 156—189, mit 2 Karten.) N. A.

Bei der Durcharbeitung des in der asiatischen Violenliteratur unter dem Namen *Viola Patrinii* DC. gehenden Formenkreises ist Verf. zu dem Ergebnis gekommen, dass Maximowicz, der als erster jene Art ausführlich besprochen hat und an den sich alle späteren Autoren kritiklos angeschlossen haben, den Artbegriff viel zu weit gefasst hat und dass er eine Reihe von Arten, die völlig abgeschlossene Formenkreise mit eigener Verbreitung darstellen, unter der Bezeichnung *V. Patrinii* DC. vereinigt hat. Es sind dies ausser der eigentlichen *V. Patrinii* DC., der typischen Pflanze Sibiriens, noch *V. betonicifolia* Sw. subsp. *nepalensis* W. Bckr., *V. mandshurica* Bckr., *V. apetala* Roxb. (= *V. inconspicua* Bl.), *V. prionantha* Bge., *V. philippica* Cav. und *V. kashmiriana* W. Bckr.; diese sowie auch *V. macroceras* Bunge, *V. Limprichtiana* W. Bckr. und *V. phalacrocarpa* Maxim. werden nebst einigen hybriden Formen sehr ausführlich mit Rücksicht auf diagnostische Merkmale, Synonymie, gegenseitiges Verhältnis der Formenkreise, Verbreitung usw. besprochen, doch muss bezüglich der Einzelheiten auf die Originalarbeit verwiesen werden; bezüglich der Verbreitung ist auch das Referat unter „Pflanzengeographie" zu vergleichen.

4009. **Becker, W.** *Violae* Asiaticae et Australenses. II. (Beih. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXIV, 1917, p. 373—433, wit Taf. V—VII.) N. A.

Im ersten Teil der Arbeit bespricht Verf. eingehend die Arten der Gruppe „*Arosulatae*" Borb., deren Arten auch im mitteleuropäischen Florengebiet vertreten sind, sich aber in Asien morphologisch näher stehen und hier auch bis zu einem gewissen Grade eine Verwischung der Verbreitungsgrenzen zeigen, so dass etwa das Gebiet von Turkestan und Baikalien als Entwicklungszentrum der Gruppe zu betrachten ist. Eine genauere Erörterung der mutmasslichen phylogenetischen Beziehungen führt dazu, *Viola Jordani, V. micrantha* und *V. elatior* als koordinierte Ausgliederungen eines alttertiären Typus anzusehen, von denen sich wiederum resp. *V. pumila, V. canina* und *V. persicifolia* ableiten. — Eine rein asiatische Gruppe stellen die im zweiten Teil monographisch behandelten „*Gmelinianae*" W. Bckr. ined. dar; zu derselben gehören *V. kunawarensis* Royle, *V. spathulata* Willd. (hierher *V. pachyrrhiza* Boiss. et Hohen. als Subspezies), *V. turkestanica* Regel et Schmalh., *V. perpusilla* de Boissieu und *V. Gmeliniana* Roem. et Schult. — Ebenso erfahren im dritten Teil die „*Stolonosae*" Kupffer eine monographische Bearbeitung, näwlich *V. blanda* Willd., *V. renifolia* Gray, *V. Shikokiana* Makino,

V. pallens Brainerd, *V. epipsila* Ledeb (mit *V. repens* Turcz. als Unterart), *V. brachyceras* Turcz. und *V. microceras* Rupr. — Im vierten Teil werden eine Anzahl von Arten aus der Verwandtschaft von *V. Selkirkii* Pursh, im fünften Teil solche aus der Verwandtschaft von *V. bulbosa* Maxim. und *Hookeri* Thoms. behandelt. — Der sechste Teil enthält Beschreibungen neuer Arten aus der weiteren Verwandtschaft der *V. prionantha* Bunge, der siebente Teil eine neue Art von den Philippinen, der achte *V. Websteri* Hemsl. und *V. Henryi* de Boiss., der neunte endlich folgende australischen Arten: *V. Cunninghamii* Hook., *V. perexigua* Colenso, *V. hederacea* Labill., *V. filicaulis* Hook. f., *V. hydrocotyloides* Armst. und *V. papuana* W. Bckr. et Pulle.

4010. **Becker, W.** *Violae* Asiaticae et Australenses. III. (Beih. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXVI, 1918, p. 15—59.) **N. A.**

Systematisch werden folgende Gruppen behandelt: I. *Curvato-pedunculatae* (*V. odorata, alba, hirta* usw.), II. *Vaginatae* (4 Arten), III. *Cinereae* (nur *V. cinerea*), IV. *Dischidium* (8 Arten), V. *Chamaemelanium* (8 Arten). Zum Schluss folgen noch verschiedene neue Arten aus Asien. — Siehe auch „Pflanzengeographie".

4011. **Britten, James.** *Viola alpina* Huds. Fl. Angl. 331 (1702). (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 113—114.) — Die Pflanze gehört als Varietät zu *Viola canina* und hat nichts mit *V. biflora* zu tun, auf die der Name von Solander u. a. bezogen worden ist.

4012. **Gagnepain, F.** Violacées d'Indo-Chine. (Notulae system. III, 1916, p. 249—251.) **N. A.**

Auch eine neue Art von *Alsodeia*. — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **140**, p. 63.

4013. **Gayér, G.** Revisio *Violarum* herbarii Academiae Oeconomicae regiae hungaricae Debreczeniensis. (Ung. Bot. Blätter XVI, 1917, p. 121—128.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 173.

4014. **Gross, L.** *Viola pumila* Chaix × *silvestris* (Lam. p. p.) Rchb. nov. hybr. = *V. Gerstlaueri* mh. (Mitt. Bayer. Bot. Ges. III, Nr. 18, 1917, p. 377—378.) **N. A.**

Sehr ausführliche Beschreibung des neuen Bastardes. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

4015. **Kristofferson, K. B.** Om nedärvning av herkogami och autogami hos *Viola*. (Bot. Notiser, Lund 1916, p. 113—120.) — Siehe „Blütenbiologie".

4016. **Longo, B.** La „*Viola* di S. Fina" di S. Gimignano. (Annali di Bot. XIV, 1917, p. 179—180.)

4017. **Mac Caughey, V.** The Hawaiian *Violaceae*. (Torreya XVIII, 1918, p. 1—11.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 333.

4018. **Meyer, F. J.** Bau und Ontogenie des Wasserleitungssystemes der vegetativen Organe von *Viola tricolor* var. *arvensis*. Diss. Marburg 1916, 8⁰, 37 pp. — Siehe „Morphologie der Gewebe", sowie das Referat in Bot. Ctrbl. **141**, p. 211—213.

4019. **Nieuwland, J. A.** Cleistogamic flowers in the pansies. (Amer. Midland Nat. IV, 1916, p. 464—466.) — Siehe „Blütenbiologie".

4020. **Nieuwland, J. A.** Cleistogamy in *Cubelium*. (Amer. Midland Nat. IV, 1916, p. 501—502.) — Siehe „Blütenbiologie".

4021. **Riddelsdell, H. J.** *Viola rupestris* Schmidt var. *glabrescens* Neuman. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 92.) — Siehe „Pflanzengeographie von Europa".

4022. **Skottsberg, C.** *Violaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 260—267.)

Sehr eingehende Behandlung von 10 *Viola*-Arten. **N. A.**

4023. **White, J. W.** *Viola lactea* Sm. near Bristol. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 227—228.) — Betrifft auch den Bastard *Viola canina* × *lactea*. — Siehe auch „Pflanzengeographie von Europa".

4024. **Wilmott, A. J.** What is *Viola montana* L.? (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 257—262.) — Unter eingehender Heranziehung der Linnéschen Literaturzitate einerseits, der Auffassungen späterer Autoren anderseits kommt Verf. zu dem Schluss, dass *Viola montana* L. mit *V. elatior* Fries identisch ist, während die *V. montana* der neueren Autoren (insbesondere Becker) als *V. Ruppii* All. zu bezeichnen ist.

4025. **Willstätter, R.** und **Weil, F. J.** Über das Anthocyan des violetten Stiefmütterchens. (Ann. d. Chem. CXLII, 1916, p. 178—194, mit 2 Abb.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie Bot. Ctrbl. **138**, p. 399 bis 400.

Vitaceae.

(Vgl. auch Ref. Nr. 327.)

4026. **Andrasovszky, J.** Die Bedeutung der Traubensamen für die Unterscheidung der Sorten. (Intern. agrartechn. Rundschau VII, 1916, p. 138—141.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 30.

4027. **Anonymus.** The collection of vines (*Vitis* etc.) at Kew. (Kew Bull. 1917, p. 89—91.)

4028. **Baco, F.** Variations d'un hybride sexuel de vigne par sa greffe sur l'un de ses procréateurs. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXIII, 1916, p. 712—714.) — Siehe Bot. Ctrbl. **138**, p. 197.

4029. **Benedict, H. M.** Altersveränderungen der Blätter von *Vitis vulpina* L. und verschiedenen anderen Pflanzen. (Intern. agrartechn. Rundschau VII, 1916, p. 743—747.) — Siehe „Physikalische Physiologie", sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 249—251.

4030. **Bernatsky, J.** Die Kriterien der reifen und unreifen Rebe. (Zeitschr. f. Pflanzenkrankh. XXVI, 1916, p. 37—46, mit 4 Abb.) — Siehe Bot. Ctrbl. **134**, p. 262.

4031. **Bioletti, F. T.** The seedless raisin grapes. (Bull. California Agric. Experim. Stat. **298**, 1918, p. 75—86.)

4032. **Bioletti, T. F.** and **Bonnet, L.** Little-leaf of the vine. (Journ. Agric. Research VIII, 1917, p. 381—398, pl. 89—92, Fig. 1—2.)

4033. **Detjen, R. L.** Inheritance of sex in *Vitis rotundifolia*. (Techn. Bull. N. Carolina agric. Exper. Stat., **12**, 1917, 42 pp., mit 4 Taf. u. 14 Textfig.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just.

4034. **Fernald, M. L.** A new *Vitis* from New England. (Contrib. Gray. Herb. Harvard Univ., n. s. L, 1917, p. 144—147.) **N. A.**

Vitis novae-angliae n. sp., verwandt mit *V. vulpina*, in mancher Hinsicht aber auch der *V. Labrusca* ähnlich.

4035. **Husman, G. C.** and **Dearing, C.** Muscadine grapes. (Farmers' Bull. U. St. Dept. Agric. 1916, p. 709.) — Behandelt die Formen von *Vitis rotundifolia* und *V. Munsoniana* vom ökonomischen Standpunkte aus.

4036. **Merrill, E. D.** New or interesting Philippine *Vitaceae*. (Philipp. Journ. Sci., Sect. C. Bot. XI, 1916, p. 125—145.) **N. A.**

14 neue Arten von *Ampelocissus*, *Cissus*, *Columella*, *Tetrastigma* und *Leea* werden beschrieben, ausserdem ergänzende Bemerkungen zu einer Anzahl von älteren Arten mitgeteilt. Der Name *Columella* Lour. wird angenommen für die durch Gagnepain als *Cayratia* von *Cissus* abgetrennten Arten; bleibt er aufrecht erhalten, d. h. wird *Cayratia* nicht in die Reihe der nomina conservanda aufgenommen, so kann der Name *Columellia* R. et P. nicht bestehen bleiben.

4037. **Molisch, H.** Beiträge zur Mikrochemie der Pflanze. Nr. 3. Über den braunen Farbstoff „goldgelber" Weinbeeren. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXIV, 1916, p. 69—72, mit 3 Textabb.) — Siehe „Anatomie" und „Chemische Physiologie".

4038. **Rasmuson, H.** Kreuzungsuntersuchungen bei Reben. (Zeitschr. f. indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre XVII, 1916, p. 1—52.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 372.

4039. **Skottsberg, C.** *Vitaceae* in Veget.-Verh. d. Cordillera de los Andes. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, p. 259.) — Nur über *Cissus striatus* R. et P.

4040. **Valleau, W. D.** Inheritance of sex in the grape. (Amer. Naturalist L, 1916, p. 554—564.) — Siehe im deszendenztheoretischen Teile des Just, sowie auch Bot. Ctrbl. **134**, p. 242.

4041. **Willstätter, R.** und **Zollinger, E. H.** Über die Farbstoffe der Weintraube und der Heidelbeere. II. (Annal. d. Chemie CXLII, 1916, p. 195—216, mit 1 Abb.) — Siehe „Chemische Physiologie", sowie Bot. Ctrbl. **140**, p. 284—286.

Vochysiaceae.

(Vgl. Ref. Nr. 471.)

Winteranaceae.

4042. **Pott, R.** A new species of *Warburgia* from the Transvaal. (Ann. Med. Transvaal Mus. VI, 1918, p. 60—62, mit 2 Fig.) **N. A.**

Zygophyllaceae.

4043. **Goldman, E. A.** *Zygophyllaceae* in Plant rec. expedit. Lower Calif. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 338.) — Bemerkungen über *Covillea glutinosa* (Engelm.) Rydb.

4044. **Ostenfeld, C. H.** *Zygophyllaceae* in Contrib. West Austral. Bot. II. (Dansk Bot. Arkiv II, Nr. 8, 1918, p. 20.) — Über *Tribulus cistoides* L.

IX. Pflanzengeographie der aussereuropäischen Länder 1916—1918.

Referent: Walther Wangerin.

A. Auf mehrere Florenreiche bezügliche Arbeiten.

1. **Arldt, Th.** Südatlantische Beziehungen. (Petermanns Mitt. LXII, 1916, p. 41—46, 86—92, 128—131.) — In den Mittelpunkt seiner Betrachtungen stellt Verf. die tiergeographischen Beziehungen, gedenkt zum Schluss aber, hauptsächlich im Anschluss an Engler, auch der pflanzengeographischen Tatsachen, die zugunsten eines ehemaligen Landzusammenhanges zwischen Südamerika und Afrika sprechen. Ausser den beiden Kontinenten werden auch die entsprechenden Verhältnisse für die Falklandinseln, St. Helena, Tristan d'Acunha und die makaronesischen Inselgruppen berücksichtigt.

2. **Becker, W.** *Violae* asiaticae et australenses. I. (Beih. z. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXIV, 1916, p. 208—266, mit 1 Textabb.) N. A.

Der erste Teil der Arbeit enthält die Bearbeitung der Gruppe der „*Sandvicenses*" (W. Bckr. ined.), die auf die Hawaii-Inseln beschränkt ist und nur schwach angedeutete verwandtschaftliche Beziehungen zu Arten der nördlichen Anden Südamerikas zeigt. Die geologisch ältesten Inseln der Gruppe beherbergen die grösste Zahl der Arten, die geologisch jüngste Insel Hawaii keine; mit Ausnahme der *Viola trachelifolia*, die auf vier Inseln vertreten ist, kommen sämtliche anderen 7 Arten nur auf je einer Insel vor. Zu der im zweiten Teil behandelten Gruppe der „*Bilobatae*" W. Bckr. gehören *V. arcuata* Bl. (Java, Sumatra, Burma, Vorderindien, China, Philippinen), *V. alata* Burgersd. (subsp. *alata* in Java, China, Ober-Burma, subsp. *verecunda* in Japan, Korea, Mandschurei), *V. Lyallii* Hook. f. (Neu-Seeland), *V. Caleyana* G. Don (Neu-Süd-Wales, Victoria, Tasmania), *V. fibrillosa* n. sp. (Japan), *V. amurica* n. sp. (Amur- und Ussuri-Gebiet), *V. seminularis* n. sp. (Japan, eine Varietät auf den Philippinen), *V. hupeiana* W. Bckr. n. sp. (West-China), *V. Raddeana* Regel (Mandschurei, Korea, Japan), *V. Thibaudieri* Franch. et Savat. (Japan), *V. Merrilliana* n. sp. (Philippinen). — Die im dritten Teil beschriebenen neuen Arten und Formen aus verschiedenen Gruppen stammen aus Sibirien, Altai, Turkestan, Buchara, Amurgebiet, Mongolei, Mandschurei, China, Sachalin, Japan, Sumatra, Java, Vorderindien, Burma, Assam, Siam, Sikkim, Kashmir, Nepal und Afghanistan.

3. **Becker, W.** Drei neue asiatische Violen. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 321—323.) — Aus Celebes und Sachalin. N. A.

4. **Becker, W.** *Violae* asiaticae et australenses. II. (Beih. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXIV, 1917, p. 373—433, mit Taf. V—VII.) — Als Ent-

stehungszentrum der Gruppe der „*Arosulatae*" Borb. muss das Gebiet von Turkestan bis Baikalien betrachtet werden; die phylogenetischen Beziehungen der hierhergehörigen Arten *V. Jordani* Haury, *V. micrantha* Turcz., *V. elatior* Fries, *V. pumila* Chaix, *V. canina* L. und *V. persicifolia* Roth werden näher erörtert, ausserdem werden ihre Verbreitung, Standorte, Gliederung in Unterarten usw. ausführlich behandelt. Als Gruppe „*Gmelinianae*" W. Bckr. ined. werden zusammengefasst *V. Gmeliniana* Röm. et Schult., *V. kunawarensis* Royle, *V. spathulata* Willd., *V. perpusilla* de Boissieu und *V. turkestanica* Regel et Schmalh.; die Verbreitung derselben erstreckt sich über Kurdistan, Elburs, Turkestan, Kashmir, Himalaya, China, Ostsibirien bis zum 67° n. Br. — Eine auf der nördlichen Erdhälfte zirkumpolar verbreitete Gruppe stellen die „*Stolonosae*" Kupffer dar; von den hierher gehörigen Arten sind *V. renifolia* Gray und *V. pallens* Brainerd amerikanisch, *V. blanda* findet sich in Kamtschatka, Mittel- und Nord-Japan, Nordamerika, *V. Shikokiana* in Japan, *V. epipsila* in Europa und Sibirien, *V. palustris* in allen drei Erdteilen, *V. brachyceras* in Sibirien und *V. microceras* auf der Insel Kolgujew. — Arten aus der Verwandtschaft der *V. Selkirkii* Pursh werden im vierten Teil beschrieben, nämlich *V. Boissieuana* (Japan), *V. Mearnsii* (Philippinen) *V. Selkirkii* (Nordeuropa, Sibirien, Mandschurei, Japan, Nordamerika), *V. rupicola* (Philippinen), *V. celebica* (Celebes), *V. Maximowicziana* (Japan). — Im fünften Teil werden behandelt *V. bulbosa* (China, die subsp. *tuberifera* auch in Vorderindien), *V. Davidii* (Tibet, China), *V. schensiensis* n. sp. (China), im sechsten Teile neue Arten aus der weiteren Verwandtschaft der *V. prionantha* aus Japan, im siebenten Teil *V. effusa* n. sp. von den Philippinen, im achten *V. Websteri* (Korea) und *V. Henryi* (Zentralchina), im neunten Teil endlich eine Anzahl von australischen Arten. — Auf den beigefügten Tafeln werden eine Anzahl von Verbreitungsarealen dargestellt.

5. **Decades** Kewenses. LXXXVII—LXXXIX. (Kew Bull. 1916, p. 33—38, 131—136, 188—197.) **N. A.**

Arten aus Kleinasien, Indien, China, Japan, Westaustralien, Westindien, dem tropischen Zentral- und Südamerika sowie Uruguay; vgl. auch die Berichte im Bot. Ctrbl. **132**, p. 209 sowie **134**, p. 88 u. 235.

6. **Ekman, Elisabeth.** Zur Kenntnis der nordischen Hochgebirgs-*Drabae*. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVII, Nr. 3, 1918, 68 pp., mit 3 Taf.) — *Draba gelida* Turcz. (Baikalien, Kurilen) ist identisch mit *D. hirta* L., welch letztere in Norwegen nicht vorkommt. *D. magellanica* Lam. gehört zu jenen Arten, die einerseits in den subantarktischen Magellansländern sowie im südlichen Chile und Argentinien auftritt, anderseits im arktischen Asien (bis zum Altai und Baikalien, sowie Tibet und dem Himalaya) und Amerika (von Grönland bis zu den Grossen Seen und zum Felsengebirge) sowie im nördlichen Europa (auch Alpen) verbreitet ist. Formen der *D. rupestris* kommen ausserhalb Europas vor in Alaska und an der arktischen Küste Amerikas (wahrscheinlich auch im Felsengebirge), sowie im Altai und Himalaya, an der Nordküste Sibiriens und auf Japan.

7. **Focke, W. O.** *Rubi* generis species novae exoticae. (Annuaire Conservat. et Jard. Bot. Genève XX, 1917, p. 103—106.) **N. A.**

Aus Zentralafrika (vom Kenia), Ostasien (China, Japan, Formosa, Philippinen) und dem tropischen Australien (Queensland).

8. **Hallier, H.** Über Gaertnersche Gattungen und Arten unsicherer Stellung, einige Rubiaceen, Sapotaceen, Cornaceen und

über versunkene Querverbindungen der Tropenländer. (Rec. Trav. Bot. Néerland. XI, 1918, p. 27—122.) — Bericht in Engl. Bot. Jahrb. LV, Heft 5 (1919), Lit.-Ber. p. 70—71 und im Bot. Ctrbl. **138**, p. 348—349.

9. **Hallier, H.** Über Aublets Gattungen unsicherer oder unbekannter Stellung und über pflanzengeschichtliche Beziehungen zwischen Amerika und Afrika. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 35, 1918, 33 pp.) — Siehe Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 34 bis 36 und Bot. Ctrbl. **138**, p. 27—28.

10. **Hamet, Raymond.** Sur quelques Crassulacées nouvelles. (Journ. of Bot. LIV, Suppl. 33 pp., 1916.) **N. A.**

Kalanchoe-Arten aus Angola, Rhodesia, Ost- und Südafrika und neue *Sedum*-Arten aus Nepal, Kumaon, Sikkim, Yunnan und Hupeh.

11. **Hill, A. W.** The genus *Caltha* in the southern hemisphere. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 421—435, mit 10 Textfig.) **N. A.**

Von den 11 Arten der Sektion *Psychrophila* finden sich zwei in Neuseeland, je eine auf den australischen Alpen in Victoria und auf den Bergen Tasmaniens, die übrigen besonders auf den Hochanden von Ekuador, Peru, Bolivia, sowie in Süd-Chile, von letzteren zwei auch auf den Falklandsinseln und eine auf der Staaten-Insel.

12. **Hochreutiner, B. P. G.** Notulae in *Malvaceas* interjectis descriptionibus specierum et varietatum novarum praesertim ex herbario Delessertiano. (Annuaire Conservat. et Jard. Bot. Genève XX, 1917, p. 107—172, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Die neu beschriebenen Formen aus Peru, Paraguay, Colombia, Mexiko, China, Neu-Guinea, den Philippinen, Südafrika, Mozambique, Britisch-Ostafrika, Dahomey, Elfenbeinküste, Französisch-Guinea und -Sudan.

13. **Hochreutiner, B. P. G.** *Theaceae* novae. (Annuaire Conservat. et Jard. Bot. Genève XX, 1917, p. 190—194.) **N. A.**

Arten aus China, Peru und Mexiko.

14. **Juel, H. O.** Plantae Thunbergianae. Ein Verzeichnis der von C. P. Thunberg in Südafrika, Indien und Japan gesammelten und der in seinen Schriften beschriebenen oder erwähnten Pflanzen, sowie von den Exemplaren derselben, die im Herbarium Thunbergianum in Upsala aufbewahrt sind. Upsala 1918, XXI, 462 pp., mit einem Bildnis von Thunberg u. 2 Textabb. — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 78—79.

15. **Kerner v. Marilaun, Anton.** Pflanzenleben. 3. Auflage, bearbeitet von **A. Hansen.** III. Band. Die Pflanzenarten als Floren und Genossenschaften. Leipzig u. Wien, Bibliogr. Inst. 1916, 8°, XII u. 555 pp., mit 63 Textabb., 9 farb. Taf., 29 doppelseitigen schwarzen Taf. u. 3 farb. Karten. — Den Hauptteil des dritten Bandes der Hansenschen Neubearbeitung von Kerners Pflanzen bildet eine vom Herausgeber verfasste Einführung in die Pflanzengeographie, womit eine sehr begrüssenswerte Ergänzung des Werkes geliefert ist. Da die Ökologie in den beiden ersten Bänden die Darstellung vorwiegend beherrscht, so hat Verf. von einer Behandlung der ökologischen Pflanzengeographie abgesehen und gibt in der Hauptsache eine nach Florengebieten und ihren Unterabteilungen geordnete Übersicht über die Pflanzendecke der Erde, wobei ebensowohl das floristische wie das ökologische Moment zu seinem Recht kommt. Vorangestellt sind einige Abschnitte, die Gegenstände der allgemeinen Pflanzengeographie (z. B.

Folgen der Pflanzenwanderung, Vereinigung der Floren zu Florenreichen, Klimatologie u. a. m.) behandeln. Besonders hervorgehoben sei auch noch die reiche und schöne illustrative Ausstattung des Bandes, durch die die Darstellung in wirkungsvoller Weise ergänzt und belebt wird.

16. **Koso-Poliansky, B. M.** Quelques espèces nouvelles. (Bull. Jard. Bot. de Pierre le Grand, Petrograd XVII. 1, 1917, p. 109—117, 1 Fig. im Text. Lateinisch und Russisch.) **N. A.**

Diagnosen von *Daucus Australiae* aus Westaustralien und *Bupleurum Aenigma* aus dem Kaukasus. Mattfeld.

17. **Lecomte, H.** Le genre *Donella* de la famille des Sapotacées. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1916, p. 388—392.) — Durch die Wiederherstellung der Gattung *Donella* Pierre (mit der Typart *D. Roxburghii* [G.Don] Pierre in Asien sowie einer Varietät auf Madagaskar) erscheint die Gattung *Chrysophyllum* ganz auf Amerika beschränkt, während *Donella* ausserdem noch einige Arten in Afrika besitzt.

18. **Lecomte, H.** Le genre *Korthalsella* et la tribu des Bifariées de van Tieghem. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1916, p. 268—271.) **N. A.**

Die Gattung umfasst 12 Arten, die auf den Hawaii- und Fidji-Inseln, Tahiti, Neu-Kaledonien, Neu-Seeland, Indien, China, Japan, Korea, Borneo, den Philippinen, der Ile Bourbon, Ile de France, auf den Komoren und in Abessinien sowie Nossi-Bé vorkommen.

19. **Moore, Spencer le M.** Alabastra diversa. XXVI. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 249—257, 281—291, pl. 544.) **N. A.**

Capitanopsis n. g. (Labiaten) aus Madagaskar, *Megalostylis* n. g. (Euphorbiaceen) aus dem oberen Amazonasgebiet, im übrigen neue Arten aus verschiedenen Familien (vornehmlich Kompositen) aus Uganda, Britisch-Ost- und Zentralafrika, Rhodesia, Angola und Liberia.

20. **Praeger, R. Lloyd.** Some new species of *Sedum*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 38—44.) **N. A.**

Einerseits aus China und Japan, anderseits von Mexiko.

21. [**Rolfe, R. A.**] New Orchids. Decade XLV. (Kew Bull. 1917, p. 80—84.) **N. A.**

Aus Zentralamerika, Südafrika und den Philippinen.

22. [**Rolfe, R. A.**] New Orchids. Decade XLVI. (Kew Bull. 1918, p. 234—238.) **N. A.**

Zehn neue Arten aus Zentral- und Südamerika, dem tropischen Afrika, Madagaskar und Asien. Mattfeld.

23. **Schneider, Camillo.** Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Ulmus*. I. (Österr. Bot. Zeitschr. LXVI, 1916, p. 21—34.) — Die Gattung hat drei grosse Hauptverbreitungsgebiete, nämlich 1. das mexikanisch-ostnordamerikanische, 2. das europäisch-westasiatische und 3. das indisch-ostasiatische. Das neuweltliche ist am reichsten an Vertretern scharf geschiedener Sektionen (die beiden Sektionen *Trichoptelea* und *Chaetoptelea* kommen nur hier vor), seine Arten sind sämtlich scharf gekennzeichnet; das europäisch-westasiatische Gebiet ist mit nur 5 Arten das artenärmste, das indisch-ostasiatische mit 15 Arten dagegen das artenreichste.

24. **Skottsberg, C.** Notes on the relations between the floras of subantarctic America and New Zealand. (Plant World XVIII, 1915, p. 129—142.) — Die vergleichende Liste enthält Arten aus 49 Familien,

die sich pflanzengeographisch sondern lassen in 1. australische und neuseeländische Elemente in Südamerika, 2. andine Elemente in Australien und Neu-Seeland und 3. alt-antarktische Elemente ausgeprägt bizentrischen Wesens (z. B. *Nothofagus*). Unter Heranziehung der fossilen Flora von Graham Land kommt Verf. zu dem Schluss, dass der antarktische Kontinent das Entwicklungszentrum einer antarktischen Tertiärflora bildete, welche mit der des heutigen subantarktischen Südamerikas usw. grosse Ähnlichkeit besass, und dass die heutige Flora jener Gebiete das Ergebnis der kombinierten Wirkungen alter Wanderungen, der Eiszeit und eventueller, vielleicht noch jetzt andauernder transozeanischer Wanderungen darstellt.

25. **Sündermann, F.** Aus verschiedenen Florengebieten. Beiträge, Bemerkungen und Notizen. (Allg. Bot. Zeitschr. XXII, 1916, p. 57—63.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 367. **N. A.**

26. **Wiegand, K. M.** A new species of *Eragrostis* of the Old World and North America. (Rhodora XIX, 1917, p. 93—96.) **N. A.**

Die als *Eragrostis peregrina* von *E. pilosa* abgetrennte neue Art liegt vor von Deutschland (Karlsruhe, Berlin), Warschau, Japan und dem atlantischen Nordamerika (New Hampshire, New Jersey und Pennsylvanien).

27. **Willis, J. C.** The dispersal of organisms as illustrated by the flora of Ceylon and New Zealand. (Proceed. Linn. Soc. London 1915—1916, p. 13—14.)

B. Nördliches extratropisches Florenreich.

I. Arktisches Gebiet.

(Vgl. auch Ref. Nr. 6.)

28. **Asplund, E.** Beiträge zur Kenntnis der Flora des Eisfjordgebietes. (Arkiv för Bot. XV, Nr. 14, 1918, 40 pp., mit 2 Textfig.) — Während die Standortsangaben in der floristischen Spitzbergen-Literatur meist ziemlich summarisch waren, hat Verf. bei der Zusammenstellung seiner Beobachtungen vor allem auf möglichst genaue Angaben über Standorte und Verbreitung Wert gelegt. Auf Grund der Verwertung auch des älteren, von Spitzbergen herrührenden Herbarmaterials ist Verf. ausserdem in der Lage, bei der Aufzählung der Arten auch wichtige kritische Bemerkungen teils systematischen, teils auf die Verbreitung bezüglichen Inhaltes zu machen.

29. **Freuchen, P.** Om plantekost hos Smith-Sund Eskimoerne. (Geogr. Tidsskr. VIII, 1918, p. 306—310.)

30. **H. P.** Die Erforschung der Pflanzenwelt Nordgrönlands. (Naturw. Wochenschr., N. F. XVII, 1918, p. 548—549.) — Nach einem im „Svenska Dagbladet“ vom 28. Mai 1918 veröffentlichten vorläufigen Bericht von Porsild über die Beobachtungen Wulffs bei Gelegenheit der zweiten Thuleexpedition.

31. **Mathiesen, E. J.** The structure and biology of arctic flowering plants. II. 4. *Primulaceae*. (Meddelelser om Grönland XXXVII, Kopenhagen 1915, p. 167—220, mit 25 Textfig.) — Ausführlicher Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 51—53.

32. **Lundager, A.** Some notes concerning the vegetation of Germania-Land, Northeast Greenland. (Meddelelser om Grönland XLIII, Kopenhagen 1917, p. 347—414.)

33. **Muir, J.** Some botanical notes from „The cruise of the Corwin". (Torreya XVIII, 1918, p. 197—210.) — Bericht über die botanischen Ergebnisse der im Jahre 1881 unternommenen Corwin-Expedition nach den Inseln im Beringsmeere und den Küsten Sibiriens und Alaskas. Die einzelnen Örtlichkeiten, die näher beschrieben werden, sind Unalaska, St. Lawrence Island, St. Michael, Golofnin Bay, Kotzebue Sund, Cap Thompson, Cap Lisburne, Cap Wankarem und Plover Bay in Sibirien, Herald Island und Wrangelland. Für die meisten dieser Gegenden wird eine kurze Aufzählung der dort beobachteten Pflanzen unter gleichzeitiger kurzer Charakterisierung des allgemeinen Vegetationsbildes gegeben. Neue Arten oder Varietäten wurden nicht aufgefunden; trotzdem sind die veröffentlichten Pflanzenlisten von Wert, da sich aus ihnen manche interessanten Einzelheiten betreffs der Verbreitung arktischer Pflanzen ergeben. K. Krause.

34. **Olsen, C.** The structure and biology of arctic flowering plants. II. 2. *Cornaceae*. (Meddelelser om Grönland XXXVII, 1914, p. 129 bis 150, mit 13 Textfig.)

35. **Pulling, H. E.** Root habit and plant distribution in the far north. (Plant World XXI, 1918, p. 223—233.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 285.

36. **Rikli, M.** *Cardamine pratensis* L. als arktische Pflanze. (Ber. Züricher Bot. Ges. XIII, 1917, p. 46—50.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **139**, p. 91.

37. **Rikli, M.** Zur Kenntnis der arktischen Zwergstrauchheiden. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXI, 1916, p. 231—248.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 107—108.

38. **Rikli, M.** Die den 80° n. Br. erreichenden oder überschreitenden Gefässpflanzen. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 169—193.) — Die den 80° n. Br. überschreitenden Landmassen gehören hauptsächlich der Neoarktis an (mittlere und nördliche Teile von Ellesmereland, der nördlichste Teil der West- und Ostküste von Grönland, Pearyland, letzteres die beiden absolut nördlichsten Punkte festen Landes enthaltend, von denen auch Pflanzenlisten vorliegen); auf der anderen Seite kommen nur die nördlichsten Teile von Spitzbergen und der Kaiser-Franz-Joseph-Archipel in Betracht. Nach der derzeitigen Kenntnis zählt die Flora des höchsten Nordens 112 Gefässpflanzen, die in alphabetischer Anordnung mit näheren Angaben über Vorkommen, Gesamtverbreitung, Sammler u. a. m. in einer Tabelle zusammengestellt werden; es ist dies eine verhältnismässig reiche Flora der Hocharktis, in der bis zum letzten Stück festen Landes noch Blütenpflanzen getroffen werden, während auf dem antarktischen Kontinent keine einzige solche vorkommt und auch in den Alpen die Gefässpflanzen mehrere hundert Meter unter den höchsten Erhebungen zurückbleiben. Die 112 Arten verteilen sich auf 20 Familien, worunter die Gräser mit 20 Arten voranstehen, während *Saxifraga* mit 11 Spezies das artenreichste Genus ist. 4 Arten sind Therophyten, 6 sind meist als Spaliersträucher ausgebildete Holzpflanzen; auffallend gross ist mit 52 die Zahl der Sumpfpflanzen. Synökologische Aufnahmen liegen noch nicht vor, doch heben sich deutlich drei Formationen ab: die Fjeldformation in einer trockenen und einer nassen Fazies, Gras- und dürftige Moosmoore, und die Schneetälchenflora, wozu auch noch dürftige Reste der arktischen Zwergstrauchheide und der Mattenformation kommen. Von phytogeographischen Ergebnissen ist folgendes von Interesse: 20 Arten erreichen knapp den 80. Grad (meist auf Spitzbergen),

12 sind noch nördlich vom 83. Grad nachgewiesen; das Massenzentrum der hochnordischen Flora liegt im östlichen Grinnelland, die reichste Flora hat also das Gebiet mit dem am stärksten ausgesprochenen kontinentalen Klima. Zirkumpolar-hocharktisch sind nur 14 Arten; 32 Spezies sind ausschliesslich arktisch-subarktische Elemente, welche zusammen mit 16 amerikanischen Elementen das eigentlich arktische Element (im geographischen Sinne) bilden, 23 Arten sind als arktisch und oreophyt-eurasische Elemente zu bezeichnen, 10 gehören zur arktisch-oreophyt-asiatischen Gruppe und 10 zum arktisch-altaischen Element. Zum Schluss werden die Beziehungen der hocharktischen zur Alpenflora erläutert; von den 112 Arten kommen 41 auch in den Alpen vor.

39. **Schneider, C.** Notes on American willows. I. The species related to *Salix arctica* Pall. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 117—142.)

Vgl. hierzu Systematik, Ref. Nr. 3664. **N. A.**

40. **Schneider, C.** Notes on American willows. II. The species related to *Salix glauca*. (Bot. Gazette LXVI, 1918, p. 318—353.) **N. A.**

Behandelt ebenfalls Formenkreise aus dem Gebiet des arktischen bis subarktischen Amerika; von den beiden neu beschriebenen Arten stammt die eine aus dem Gebiet der Hudson Bay, die andere aus dem südlichen und westlichen Grönland.

II. Makaronesisches Übergangsgebiet.

(Vgl. auch Ref. Nr. 1.)

41. **Hutchinson, J.** *Pinus canariensis.* (Kew Bull. 1918, p. 1—3, mit 2 Taf.) — Siehe „Systematik", Ref. Nr. 582.

42. **Salters, J. H.** Regional distribution of the native flora of Teneriffe. (Mem. and Proceed. Manchester lit. and philosoph. Soc. LXII, 1918, Nr. 8, p. 1—16.)

III. Mediterrangebiet.

a) Allgemeines.

43. **Bornmüller, J.** Über den Formenkreis von *Cercis Siliquastrum* L. und *C. Griffithii* Boiss. (Beih. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXVI, 1918, p. 1—14.) — *Cercis Griffithii*, eine selbständige östliche Rasse neben *C. Siliquastrum*, liegt vor von Afghanistan, Buchara und West-Persien; letztere Art wird, abgesehen vom europäischen Mediterrangebiet, angegeben für Kleinasien, Mesopotamien und Syrien.

44. **Schlechter, R.** Mitteilungen über einige europäische und mediterrane Orchideen. I. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 273—302.) **N. A.**

Teilweise auch das aussereuropäische Mediterrangebiet betreffend; Näheres vgl. Ref. Nr. 1386 unter „Systematik".

b) Nordafrika.

45. **Alleizette, Ch. de.** Note sur l'*Ononis Cherleri* (Desf.), Syn. *O. reclinata* L. var. *minor* Moris; *O. mollis* Savi. (Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord IX, 1918, p. 30—31.)

46. **Alleizette, Ch. de.** Note sur une Composée nouvelle pour la flore de l'Algérie, le *Verbesina encelioides* Bth. et Hook. (*Ximenesia encelioides* Cavan). (Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord IX, 1918, p. 118—119.)

47. **Battandier, J. A.** Promenade botanique dans la province de Constantine. (Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord VII, 1916, p. 66—69.)

48. **Battandier, J. A.** Observations sur quelques plantes de la flore atlantique. (Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord VII, 1916, p. 324 bis 326.)

49. **Battandier, J. A.** Note sur un nouveau *Teucrium* de la flore marocaine. (Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord VIII, 1917, p. 71—72.) N. A.

50. **Battandier, J. A.** Notes sur quelques plants de la flore atlantique. (Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord VIII, 1917, p. 215—219.)

51. **Battandier, J. A.** Description d'une espèce nouvelle d'*Anthemis*. (Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord VIII, 1917, p. 132.) N. A.

52. **Battandier, J. A.** Plantes nouvelles pour la flore atlantique. (Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord IX, 1918, p. 119—120.)

53. **Battandier, J. A. et Trabut, L.** Sur un *Tetragonia* nouveau découvert au Maroc. (Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord VIII, 1917, p. 226 bis 227.) N. A.

54. **Battandier, J. A. et Trabut, L.** Choix de plantes nouvelles pour le Maroc ou pour la science dans les fructueuses récoltes de M. Ducellier. (Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord IX, 1918, p. 14—17.)

55. **Borzi, F.** Studi sulla Flora e sulla Vita della Piante in Libia. Vol. I. Palermo 1917, 8°, ill.

56. **Brown, T. W.** The Date Palm in Egypt. (Agric. Journ. Egypt. V, 1916, p. 63—79.) — Siehe „Kolonialbotanik".

57. **Brown, Th. W. and Walsingham, F. G.** The sycamore fig in Egypt. (Journ. of Heredity VIII, 1917, p. 3—12, ill.)

58. **Ducellier, L.** Observations sur la flore de la Grande Kabylie. (Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord VIII, 1917, p. 26—28.)

59. **Fenzi, E. O.** Eucalitti in Italia e nella Libia. (L'Alpe V. Firenze 1918, p. 48—55.) — Vgl. Ref. Nr. 3061 unter „Systematik".

60. **Maire, R.** Deuxième contribution à l'étude de la flore du Djurdjura. (Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord VII, 1916, p. 49—61.)

61. **Maire, R.** La végétation des montagnes du Sud Oranais. (Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord VII, 1916, p. 210—292, mit 17 Taf.)

62. **Maire, R.** Contribution à l'étude de la flore de l'Afrique du Nord. (Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord IX, 1918, p. 172—183.)

63. **Marc et Kussétant.** Notes sur les forêts de l'Algérie. Gouvernement général de l'Algérie, Direction des forêts, Algier 1916, 334 pp.

64. **Massalongo, C.** Manipolo di piante della Tripolitania. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1916, p. 67—68.) — Verzeichnis von 6 Phanerogamenarten, welche von A. Soati im Winter 1914/15 auf sandigem Boden zu Ras Zanzur bei Zuara gesammelt wurden. Zwei darunter kommen auch in der Cyrenaika vor. — Weitere 25 wurden in der Umgebung von Tripolis gesammelt, davon 5 auch der Cyrenaika gemeinsam sind. Unter den 25 Arten wird eine *Ononis vaginalis* Vahl. mit deutlich gestielten Blättern erwähnt. Solla.

65. **Mazières, A. de.** La sériciculture en Algérie. (Rev. hortic. Algérie XX, 1916, p. 55—69.)

66. **Naldini, E.** Escursione alle rose degli Habab ed all'altipiano di Naifa. (L'Agricolt. colon. X, Firenze 1916, p. 237—244.)

67. **Pampanini, R.** Piante di Bengasi e del suo territorio raccolte dal rev. P. D. Vito Zanon della Missione dei P. P. Giuseppini al Fuehat. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXIII, 1916, p. 260—293.) — Aufzählung von 43 Mono- und 130 Dikotylenarten, welche Pater V. Zanon zu Fuehat gesammelt hat; dazu 39 Algenarten, hauptsächlich Meeresalgen aus Giuliana, und 12 Pilzarten (vorwiegend Basidiomyzeten) aus Fuehat. — Fuehat ist eine Oase im Süden von Benghasi mit roter, sehr fruchtbarer Erde, von Gewässern durchzogen; rings umgeben von einer flachen, steinigen Wüste, deren Kalkblöcke Karstnatur aufweisen mit einer Vegetation in den Felsspalten, welche hauptsächlich von *Asphodelus, Erythrostictus, Medicago, Eryngium campestre, Thymus capitatus, Polygonum* usw. gebildet wird. Nordöstlich von Fuehat ist die Oase der zwei Palmen und nördlich die Gärten von Luesei, in Vertiefungen von 3—5 m mitten in der Steinwüste. Westlich geht die Wüste in Alluvialboden über bis zur klippenreichen Küste; im Süden hat das Land mehr Steppencharakter. Hier zeigen sich vorwiegend *Achillea Santolina, Pituranthus, Eryngium campestre.* — Das Verzeichnis bringt, nebst kritischen Bemerkungen und Äusserungen des Verfs. über die Verbreitung einzelner Arten, noch bei den meisten den arabischen Namen und einzelne Notizen über Nutzen oder Verwertung derselben, von Zanon mitgeteilt. So z. B. bei *Lygeum Spartum* (Halfa), *Juncus acutus* (Dis), *Juniperus phoenicea* (sciaara), *Posidonia oceanica* (Tefen), *Pituranthus tortuosus* (Ghesch), *Thymus capitatus* (Zater) usw. — Zu medizinischen Zwecken dienen u. a.: *Asparagus stipularis*, die knolligen Wurzeln (Seit-el-Mahaghel), *Polygonum equisetiforme* (Godab), *Mesembryanthemum nodiflorum* (Ommedà), *Anagyris foetida* (Kerna). Von den Arabern wurden genossen die Samen von *Asphodelus microcarpus* (Teituti), die Blüten von *Bellevalia sessiliflora* (Kitut), die Knollen von *Orchis saccata* (Debbebo), die Frucht von *Tetragonolobus purpureus* (Rapambus), die Blütenstände von *Senecio gallicus.* Solla.

68. **Pampanini, R.** Piante di Bengasi e del suo territorio raccolte dal rev. P. D. Vito Zanon. II. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXIV, Firenze 1917, p. 113—171.) — Der im Jahre 1916 besorgten zweiten Sammlung von Pflanzen aus dem Gebiete von Benghasi legt Zanon eine kurze Schilderung seiner Ausflüge bei, ferner Bemerkungen über die Trockenheit, welche, im Verein mit den wehenden Südwinden, die Saaten nahezu vernichteten. Während dies für die angebaute europäische Gerste der Fall war, erwies sich dagegen die einheimische Gerste (scíseir el Geleb), weil den Niederschlagsverhältnissen angepasst, widerstandsfähig. Ebenfalls der Dürre widerstehend erweisen sich u. a. *Thymus capitatus, Haplophyllum, Pituranthus, Tunica,* deren Wurzeln tief in die Felsenspalten eindringen und die das ganze Jahr hindurch blühen. Mit dem Nachlassen der Temperatur, noch bevor sich die Winterregen einstellen, treiben üppig: *Asphodelus, Cynara Sibthorpiana, Achillea Santolina, Convolvulus althaeoides, Erodium hirsutum* u. a. — Gegenwärtige Sammlung bringt mit den Bemerkungen des Sammlers über Vorkommen, Benutzung, einheimische Bezeichnung und ähnliches, 352 Gefässpflanzen (einschliesslich der Abarten und Formen); dabei sind die in der ersten Sammlung (vgl. das vorstehende Referat) nicht enthaltenen Pflanzen durch ein vorgesetztes * hervorgehoben. Darunter: *Avena sterilis* L., *Briza maxima* L.,

Eleusine coracana Grtn. (besna), der Samen wegen kultiviert, *Poa bulbosa* L., *Sorghum halepense* Pers., *Cyperus laevigatus* L., *Cyperus rotundus* L. liefert in der Wurzel ein Parfüm, das von den Negern gewonnen wird (sead); *Arum cyrenaicum* Hrub. (rhines), das Rhizom wird mit Mehl gemengt, den Speisen als Würze zugegeben; *Biarum Bovei* Bl. n. var. *Zanonii* Pamp., *Ruppia maritima* L., *Muscari comosum* Mill., *Scilla autumnalis* L. n. var. *cyrenaica* Pamp., *Anabasis articulata* Moq., *Amaranthus paniculatus* L. häufig kultiviert, *Silene apetala* Willd. n. var. *berenicea* Pamp., *S. venosa* Asch. (ragal, die Wurzel wird als Seifenkraut benutzt); *Frankenia laevis* L.; von *Cistus parviflorus* Lam. (verbès abied) und *C. salvifolius* L. (b. dallkar) werden die Blätter zum Gerben der Häute benutzt; *Diplotaxis simplex* Spreng., *Poterium spinosum* L., *Astragalus Taubertianus* Asch. et Barb., *Scorpiurus subvillosus* L., *Trigonella Aschersoniana* Urb., *Vicia sicula* Guss.; *Coriandrum sativum* L., gegen Spulwürmer bei Pferden (kesber); *Pistacia atlantica* Dsf., *Rhus Oxyacantha* Cav. (gederi), die Wurzelrinde dient zum Färben und in der Gerberei; *Geranium molle* L., *Oxalis cernua* Thbg., *Peganum Harmala* L. (harmal), medizinisch; *Hibiscus Trionum* L., *Callitriche truncata* Guss., *Haplophyllum vermiculare* Hand.-Mazz. n. var. *cyrenaicum* Pamp., *Statice tubiflora* Del. n. var. *Zanonii* Pamp.; *Caralluma europaea* N. E. Brwn. (degmus), die frischen Spitzen werden gegessen; *Echium arenarium* Guss., *Cistanche lutea* Hoffm. et Lk., *Marrubium Alysson* L. (rubia), als Hustentee benutzt; *Teucrium Zanonii* Pamp. n. sp.; *Plantago cyrenaica* Dur. et Barr., die Fruchtstände werden genossen (degghis); *Crepis taraxacifolia* Thuill. n. var. *libyca* Pamp., *Sonchus oleraceus* L. var. *lacerus* Wallr., *Xanthium italicum* Morett. — Daran schliesst sich ein Verzeichnis von 75 Meeres- und 30 Süsswasseralgen. Die hier wie in den folgenden Verzeichnissen der Zellpflanzen mit einem * gekennzeichneten Arten sind für Lybien, die mit zwei ** für Afrika überhaupt neu. So: *Tetmemorus minutus* de By., *Holopedium irregulare* Hausg., *Stauroneis anceps* Ehr. var. *hyalina* Br. et Perag., alle drei in dem Wasserbassin des Gartens Abdelghani. — Ferner 14 Pilzarten, darunter: *Leptosphaeria berenicea* Sacc. n. sp. auf absterbenden Stengeln von *Psoralea bituminosa* var. *plumosa* und *Coniothecium Pampaninianum* Sacc. n. sp. auf dürren Blättern von *Dactylis glomerata* var. *hispanica*. — Von Flechten werden 20 (einschliesslich 2 Varietäten) angeführt. Hervorzuheben *Rinodina calcarea* Hepp. und *Verrucaria baldensis* Mass. u. a. — Zuletzt 3 Lebermoosarten nebst einer nicht bestimmbaren *Riccia* sp. und 7 Laubmoosen, sämtlich für das Gebiet neu.

Solla.

69. **Pampanini, R.** Contributo alla conoscenza della flora della Cirenaica. (Bull. Soc. Bot. Ital. Firenze 1918, p. 13—16.) — 42 Gefässpflanzenarten, welche von de Horatiis im März 1917 zwischen Merg und Tolmetta (Cyrenaica) gesammelt wurden. Darunter: *Cistus salvifolius* f. *cymosus*, *Lonicera etrusca* var. *Roeseri*, *Euphorbia Bivonae* var. *papillaris* f. *Bertolonii*, *Crepis taraxacifolia* var. *hiemalis*, *Ranunculus flabellatus*, *Smilax aspera*, *Fumana arabica*, *Viola scorpiuroides* var. *inflata*. — Die Pflanzen befinden sich im Forstherbare zu Florenz. Solla.

70. **Trabut, L.** Les poiriers indigènes dans l'Afrique du Nord. (Bull. Stat. Rech. forest. Nord Afrique I, 1916, p. 115—120, ill.)

71. **Trabut, L.** Le sapin du Maroc (*Abies maroccana* Trab.). (Bull. Stat. Rech. forest. Nord Afrique I, 1916, p. 131—136, ill.)

c) Westasien.

(Kleinasien, Kaukasusländer und Armenien, Syrien und Palästina, Persien und Mesopotamien.)

(Vgl. auch Ref. Nr. 86.)

72. **Banse, E.** Floren- und Wirtschaftskarte der Türkei, 1 : 5 000 000, ausgeführt in 6 Farben. Braunschweig, Westermann, 1916. — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 443.

73. **Bornmüller, J.** Zur Flora des nördlichen Syriens. (Notizb. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 63 [Bd. VII], 1917, p. 1—44.) **N. A.**

Enthält die Bearbeitung (nebst vollständiger Speziesaufzählung nach dem System von Boissier's Flora orientalis) einer von Schwester Ina Meincke bei Alexandrette, im Amanus und in der Umgebung von Marasch zusammengebrachten, ca. 600 Arten umfassenden Pflanzensammlung; obwohl diese Gegenden mit zu den bestdurchforschten Gebieten des Orients gehören, sind doch nicht weniger als 7 neue Arten, darunter recht eigenartige Typen, in der Sammlung vertreten. Aus den der Enumeration vorausgeschickten allgemeinen Bemerkungen ist zu entnehmen, dass es sich bei der Örtlichkeit „Harunje-Alexandrette" um ein trocken-heisses Gebiet handelt, dessen Charakter besonders in der Gehölzflora zum Ausdruck kommt; wenn auch die Flora der Mittelmeergestade vorherrscht, so überrascht doch die Reichhaltigkeit fremder Elemente, die teils speziell in Syrien oder in Anatolien ihr eigentliches Verbreitungsgebiet haben, teils dem nordsyrischen Gebiete in engerem oder weiterem Sinne eigen sind. Als pflanzengeographisch wichtigster Fund ist *Wulfenia orientalis* Boiss. zu betrachten, die bisher nur bei Seleucia und Antiochia gesammelt und seit längerer Zeit nicht wiedergefunden worden war. Die Vegetation des Amanus erinnert in den von der Sammlerin besuchten Höhen von 1000—1700 m lebhaft an die des subalpinen und alpinen Libanon; bemerkenswert sind hier Vertreter der nordanatolisch-kaukasisch-kaspischen Waldungen, die hier ohne jede Verbindung mit dem nördlichen Areal auftreten, z. B. *Fagus orientalis* Lipsky und *Tilia argentea* Desf. Die Vegetation der Umgebung von Marasch trägt im Gesamtcharakter ganz das Gepräge der Flora des auch landschaftlich ähnlichen Inneren Kleinasiens; der Einfluss des Meeres ist hier kaum noch zu verspüren, auch die Flora des Libanons tritt bereits sehr zurück und der Einfluss der benachbarten mesopotamischen Wüste macht sich geltend. Doch sind auch hier noch vereinzelte Komplexe pontischer Flora anzutreffen, ferner neben weitverbreiteten Pflanzen auch solche mit südlicherer Verbreitung und einige Endemismen.

74. **Bornmüller, J.** Zur Flora des nördlichen Mesopotamiens. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 64 [Bd. VII], 1917, p. 133—178.) **N. A.**

Bearbeitung einer von Seemann und Kohl bei Gelegenheit der archäologischen Expedition des Freiherrn v. Oppenheim in der Umgebung des Ras-el-ain (im Flussgebiet des Chabur) und am Djebel-Abdul-Aziz zusammengebrachten Sammlung, die insgesamt ein ziemlich vollständiges Verzeichnis des dortigen Florenbildes, insbesondere des Expeditionshauses bei Tell-Halaf darstellt. Die gesammelten Pflanzen werden vollständig, in Anlehnung an das System von Boissiers „Flora Orientalis" mit Angabe des Standortes sowie vielfach mit systematisch-kritischen Bemerkungen (sowie Diagnosen

neuer Formen) versehen aufgezählt; zum Schluss ist ein alphabetisches Verzeichnis der arabischen Namen beigefügt.

75. **Eckard, W. R.** Ist der Anbau der Korkeiche in Kleinasien ausgeschlossen? (Petermann's Mitt. LXIII, 1917, p. 173.) — Der Anbau dürfte höchstens in klimatisch besonders günstigen Strichen möglich sein.

76. **Killermann, S.** Die Blumen des Heiligen Landes. Botanische Auslese einer Frühlingsfahrt durch Syrien und Palästina. Leipzig 1917, 8°, 170 pp., mit 5 Taf. u. 60 Textfig. — Enthält auf den Tafeln folgende Vegetationsbilder: Auf Tafel 1: Abb. 1. Zedernwald von bscherre. Abb. 2. Blumenfeld von karn hatten. — Auf Tafel 2: Abb. 3. Das Dorf kalansawe. Abb. 4. Kaktushecke in der Saronebene. — Auf Tafel 3: Abb. 5. Palmengarten in der jüdischen Kolonie bei Jafa. Abb. 6. Feigenbäume im Frühjahr, auf dem Dache des „Hauses des Gerbers" in Jafa. — Auf Tafel 4: Abb. 7. Ölbäume im Garten Gethsemane. Abb. 8. Zypressen und Ölbäume auf dem Tempelplatze. — Auf Tafel 5: Abb. 9. Röhricht an der Elisaquelle bei Jericho, vorn Pfeilrohr, links Rizinusstaude. Abb. 10. In der Jordansteppe, gegen das Tote Meer.

77. **Leonhard, R.** Paphlagonia. Reisen und Forschungen im nördlichen Kleinasien. Berlin, E. Reimer, 1915, 4°, XIV u. 401 pp., mit 2 Karten, 37 Taf. und 119 Textabb. — Enthält nach einer Besprechung in Petermann's Mitt. LXII, p. 266 auch ein Kapitel über Vegetation und Klima.

78. **Schulz, A.** Über den Anbau des Emmers in Vorderasien. (Mitt. Thüring. Bot. Ver., N. F. XXXIV, 1918, p. 13—14.) — *Triticum dicoccum* Schrank war ursprünglich das Hauptweizengetreide Vorderasiens, wurde dann aber mehr und mehr durch die Nacktweizen zurückgedrängt und ist fast vollständig aus der Kultur verschwunden; in neuerer Zeit ist es in landwirtschaftlichem Anbau nur noch in der persischen Provinz Luristan und in der arabischen Landschaft Jemen gefunden worden.

79. **Schulz, O. E.** *Sisymbrium septulatum* DC., eine bisher nicht genügend bekannte Art. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 369—372 [Rep. Europ. et Mediterran. I, p. 305—308].) N. A.

Die Hauptart kommt vor in Syrien, Mesopotamien, Kurdistan und Persien, besondere geographische Rassen im steinigen Arabien bis Belutschistan und Afghanistan einerseits, in Armenien, Nordpersien und Turkmenien anderseits.

80. **Siehe, W.** Das vulkanische Innere Kleinasiens. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1915, p. 92—99, mit Taf. 27—33.) — Landschaftsschilderungen, durch eine Anzahl schöner Bilder erläutert, aus den Steppenlandschaften des inneren kleinasiatischen Hochlandes, eines vulkanischen Gebietes, dessen Entstehung in die tertiäre Zeit zu setzen ist. Eine Anzahl von Charakterpflanzen der Steppe wird aufgeführt und auf den im grossen und ganzen gleichartigen Charakter derselben hingewiesen; das Auftreten einiger Pflanzen des griechisch-ionischen Florengebietes im Westen ist wenig bedeutend, auffallend dagegen das Auftreten der Asphodelinen im Osten, wo in der Gegend von Kaisarie sich auch Vorläufer der Pontusflora finden. Eingehend geschildert wird auch der Erdschiekdagh (Mons Argaeus der Alten), die höchste vulkanische Erhebung Kleinasiens, dessen alpine Flora neben zahlreichen Endemismen auch einige Pflanzen Hocharmeniens und Sibiriens

aufweist. Im zweiten Teil behandelt Verf. den am Halys (Kysilirmak) gelegenen Akdagh, dessen Flora einen interessanten Übergang zwischen der Steppe und dem Gebiet der pontischen Waldflora darstellt.

IV. Sibirien.

(Subarktisches Asien und asiatischer Anteil des eurasiatischen Waldgebietes.)

(Vgl. auch Ref. Nr. 100.)

81. **Komarov, V. L.** Adnotationes ad floram provinciae Austro-Ussuriensis. (Bull. Jard. bot. Pierre le Grand Petrograd XVI, 1916, p. 145 bis 180. Russisch mit lateinischen Diagnosen.) **N. A.**

Vgl. Ref. Nr. 442 unter „Systematik".

82. **Yourinsky, T.** Matériaux pour la flore de la région Yakoutsk. (Bull. Jard. Bot. de Pierre le Grand, Petrograd XVII, I, 1917, p. 116—157. Einleitung und Beschreibung der neuen Formen russisch.) — Die nach Englers System angeordnete Aufzählung beruht ausser auf der eingangs verzeichneten Literatur hauptsächlich auf den Sammlungen P. W. Oleninims. Sie umfasst die Pteridophyten, Gymnospermen, Monokotyledonen und von den Dikotyledonen die Familien von den Salicaceen bis zu den Portulacaceen. Neue Varietäten und Formen werden von *Pinus silvestris, Salix daphnoides, S. viminalis* und *Polygonum bistorta* beschrieben; einzelnen Arten sind kritische Bemerkungen hinzugefügt. Mattfeld.

V. Zentralasiatisches Gebiet.

83. **Bornmüller, J.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Cousinia*. (Beih. Bot. Ctrbl. 2. Abt. XXXIV, 1916, p. 131—203.) **N. A.**

Die Arbeit behandelt ausschliesslich Arten aus der Flora Zentralasiens, und zwar aus den verschiedensten Teilen dieses grossen Gebietes, wo ja gerade die Gattung *Cousinia* in ihrer Entfaltung die reichste Artenfülle gezeitigt hat. Auch aus Pamir und Afghanistan wird je eine neue Art beschrieben, doch ist in diesen Gebieten und den angrenzenden Hochländern die Gattung nur ziemlich schwach, und zwar speziell in Pamir nur mit vier Arten vertreten; weiter im Osten, in der Songarei, verschwindet sie fast ganz. Ein Teil des der Bearbeitung zugrunde liegenden Materials wurde vom Verf. selbst gesammelt auf seiner Reise (1913) nach Turkestan und Buchara; das übrige entstammt einer Reihe von Sammlungen, die noch unbearbeitet im Herbar des Petersburger Botanischen Gartens lagen.

84. **Bornmüller, J.** Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Cousinia*. VI. (Beih. Bot. Ctrbl. 2. Abt. XXXIV, 1916, p. 267—293.) **N. A.**

Von den im ersten Teil der Arbeit neu beschriebenen 10 Arten und Varietäten stammen 7 aus Afghanistan, je eine Art aus Turkestan, der Mongolei und aus Persien. — Der zweite Teil enthält eine Aufzählung sämtlicher *Cousinia*-Arten des Herbars des Berliner Botanischen Museums mit Verbreitungsangaben und Sammlernummern.

85. **Bornmüller, J.** Über eine neue *Scutellaria* aus der Flora von Buchara. (Beih. Bot. Ctrbl. 2. Abt. XXXVI, 1918, p. 60—61.) **N. A.**

86. **Bornmüller, J.** Revisionsergebnisse einiger orientalischer und zentralasiatischer Arten der Gattung *Echinops*. (Beih. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXVI, 1918, p. 200—228.) **N. A.**

Der grössere Teil der vom Verf. behandelten, meist neuen Arten stammt aus Persien, einige gehören auch der Flora des Himalaya, Tibets, Arabiens, Turkestans und Transkaspiens an. — Siehe auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 364.

87. **Dykes, W. R.** *Iris Hoogiana* n. sp. (Gard. Chron. LX, 1916, p. 216, Fig. 84.) — Aus Turkestan. **N. A.**

88. **Fedtschenko, B. A.** Schedae ad floram turkestanicam exsiccatam. Fasc. 3—4. (Bull. Jard. Bot. de Pierre le Grand, Petrograd XVII, I, 1917, p. 31—49.) — Die meist von A. J. Michelson zusammengebrachte Kollektion enthält 50 Arten, darunter die neue *Triaenophora bucharica* Fedtsch. Die Standortsangaben sind russisch und lateinisch gegeben.
Mattfeld.

89. **Fedtschenko, B. A.** Notes sur plantes nouvelles ou rares. 7—8. (Bull. Jard. Bot. de la Républ. Russe, Petrograd, XVIII, I, 1918, p. 13 bis 15, 1 Taf.) — Verf. beschreibt aus Turkestan *Zygophyllum bucharicum*, zu der bisher monotypischen Sektion *Sarcozygium* (Bge. pro gen.) gehörend, und *Allium Margaritae*, das eine Mittelstellung zwischen den Sektionen *Schoenoprasum* und *Macrospathum* einnimmt. Die Tafel bringt ein Fruchtexemplar des *Zygophyllum* zur Anschauung. Mattfeld.

90. **Iljin, M. M.** Notes sur quelques espèces de la famille des Malvacées. I. *Lavatera castendriana* Camb. II. *Lavatera biennis* M. B. et *L. punctata* All. III. *Althaea Ludwigii* L. in Buchara. (Bull. Jard. Bot. de la Républ. Russe, Petrograd, XVIII, 1918, p. 15—18, 45—49. Russisch mit französischem Resümee.) — Vgl. Ref. Nr. 2970 und 2971 unter „Systematik".

91. **Koso-Poliansky, B.** Quelques nouvelles espèces. (Bull. Jard. Bot. de Pierre le Grand, Petrograd, XVI, 1916, p. 224—231, mit 1 Textfig.)
N. A.

Hauptsächlich neue Umbelliferen aus Turkestan. — Vgl. auch Ref. Nr. 3952 unter „Systematik".

92. **Novopokrovsky, J. B.** Notes systématiques sur les Astérées. II. Nouveau genre *Pseudolinosyris* Novopokrovsky. (Bull. Jard. Bot. de la Républ. Russe, Petrograd, XVIII, 1918, p. 7—13. Russisch mit lateinischer Diagnose.) **N. A.**

Aus der Flora von Turkestan. — Siehe auch Ref. Nr. 2093 unter „Systematik".

93. **Preobrajensky, G.** Contributions à la flore du Pamir. (Bull. Jard. Bot. de Pierre le Grand, Petrograd, XVI, 1916, p. 181—184.) — Die Gattung *Gypsophila* betreffend. — Siehe auch Ref. Nr. 1903 unter „Systematik".

94. **Spiridonov, M. D.** Notes sur la flore des steppes de Kirghiz. (Bull. Jard. Bot. de la Républ. Russe, Petrograd, XVIII, II, 1918, p. 26—44, 1 Karte. Russisch mit kurzem französischen Resümee.) — In den Steppen von Tourgaisk unterscheidet Verf. fünf Assoziationen: 1. Reine *Artemisia*-Steppe: *A. maritima* Bess. subsp. *terrae albae* H. Krasch., *A. turanica* H. Krasch. 2. *Artemisia-Salsola*-Steppe: *A. maritima* subsp. *terrae albae*, *A. turanica*, *Salsola arbuscula* Pall. 3. *Artemisia-Anabasis*-Steppe: *A. maritima* subsp. *terrae albae*, *A. turanica*, *Anabasis salsa* (C. A. M.) Benth. 4. *Anabasis-Nanophyton*-Steppe: *Anabasis salsa*. *Nanophyton erinaceum* (Pall.) Rgl. 5. *Caragana*-Steppe: *Caragana grandiflora* DC. *β. Steveni* C. Schm. — Eine tabellarische Übersicht (p. 34—43) orientiert über die vorkommenden Arten, ihre Häufigkeit und Bodenansprüche; die Karte zeigt die Verbreitung der Assoziationen. Mattfeld.

95. **Stewardt, R. R.** The Flora of Ladak, western Tibet. I. Discussion of the flora. II. List of Ladak plants. (Bull. Torr. Bot. Club XLIII, 1916, p. 571—590, 625—650). — Der erste Teil enthält Angaben über die Geschichte der botanischen Erforschung, Klima, geologische Verhältnisse und die allgemeine Charakteristik der Flora, Planzenlisten von einigen charakteristischen Örtlichkeiten und einige kurze Bemerkungen über die Pflanzengesellschaften (desertische Flora, Assoziation von *Pedicularis longiflora*, alpine Wiesen, Oasen um die Ortschaften, Flußufergebüsche). Der zweite Teil enthält eine systematisch geordnete Aufzählung der vom Verf. beobachteten Arten.

96. **Waddel, L. Q.** Ice und flower exploration in High Asia. (Nature CI, 1918, p. 167—168.)

VI. Ostasien.

a) Allgemeines.

(Vgl. auch Ref. Nr. 7, 20.)

97. **Anonymus.** Diagnoses specierum novarum in herbario Horti Regii Botanici Edinburgensis cognitarum (Species chinenses). CLI—CCL. (Notes roy. bot. Gard. Edinburgh IX, 1916, p. 71 bis 144.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 169—170. **N. A.**

98. **Anonymus.** Diagnoses specierum novarum in herbario Horti Regii Botanici Edinburgensis cognitarum (Species asiaticae). (Notes roy. Bot. Gard. Edinburgh X, 1917, p. 1—78.) **N. A.**

99. **Becker, W.** *Violae* Asiaticae et Australenses. III. (Beih. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXVI, 1918, p. 15—59.) **N. A.**

Der Hauptteil der Arbeit behandelt in systematischer Weise 5 verschiedene Gruppen (vgl. auch Ref. Nr. 4010 unter „Systematik"), deren Arten aus den verschiedensten Teilen Asiens angeführt werden; die im letzten Abschnitt beschriebenen neuen Arten stammen aus China (Setchuan, Schensi, Kansu), Kamtschatka und Sikkim.

100. **Becker, W.** Zur Klärung der *Viola Patrinii* DC. und ähnlicher Arten. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 120, 1917, p. 156—189, mit 2 Karten.) **N. A.**

Unter dem Namen *Viola Patrinii* DC. wurden bisher im Anschluss an Maximowicz, der den Artbegriff viel zu weit gefasst hat, eine Reihe von Arten zusammengefasst, die völlig abgeschlossene Formenkreise mit eigener Verbreitung darstellen. Auf Grund der monographischen Bearbeitung des Verfs. ergibt sich folgendes Verbreitungsbild: I. Kollektivart *V. betonicifolia* Sm. sens. lat. 1. *V. Patrinii* DC., die typische Pflanze Sibiriens, durchaus eine Pflanze feuchter Standorte der Flussniederungen: Sibirien, Mandschurei, China. 2. *V. betonicifolia* Sm., eine gewisse xerophile Züge aufweisende Form, deren Areal sich in Japan mit dem der vorigen, aber mit ökologisch verschiedenen Standorten ineinander schiebt. A. subsp. *nepalensis* (Ging) W. Bckr.: China, Formosa, Japan, Philippinen, Celebes, Timor, Java, Burma, Assam, Himalaja, Afghanistan, Vorderindien, Ceylon; B. subsp. *australensis* W. Bckr.: Queensland, Neu-Südwales, Victoria, Tasmania, Südaustralien. — II. *V. inconspicua* Bl. (= *V. apetala* Roxb.): Java, Sumatra, Philippinen, Himalaya, Assam, Burma, Yunnan, Kwang-tung, Kiang-su; subsp. *Dielsiana* W. Bckr.:

Ober-Burma, Szetschwan. — III. *V. philippica* Cav. A. subsp. *munda* W. Bckr.: Mandschurei, Korea, Mongolei, nördliches, zentrales und südwestliches China, Burma, Japan; B. subsp. *malesica* W. Bckr.: China, Ostindien, Japan, Formosa, Philippinen, Java. — IV. *V. mandshurica* W. Bckr.: Mandschurei, Korea, Nordost-China, Japan. — V. *V. prionantha* Bge: Sibirien (Amurgebiet), Korea, China; subsp. *jaunsariensis* W. Bckr.: Nordwest-Himalaya. — VI. *V. kashmiriana* W. Bckr.: Westlicher Himalaya, von Bashahr bis Chitral und Baltistan. — VII. *V. macroceras* Bunge: Sibirien, Altai, Tarbagatai, Kuldscha, Alatau, Semipalatinsk, Himalaya, Kaukasus, Siebenbürgen. — VIII. *V. Limprichtiana* W. Bckr.: China (Kiang-su, Hupeh), Korea. — IX. *V. phalacrocarpa* Maxim.: südliche Mandschurei, Korea, Japan.

101. **Cardot, J.** Notes sur les Rosacées d'Extrême-Orient. (Notulae system. III, 1916, p. 224—230.) **N. A.**

Mit Verbreitungsangaben über verschiedene Arten aus der Flora von Japan, Korea, China, Formosa, Tibet, Tonkin, Annam usw. — Vgl. auch den ausführlichen Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 396.

102. **Cardot, J.** Rosacées nouvelles d'Extrême-Orient. (Notulae system. III, 1916, p. 230—243.) **N. A.**

Arten aus Tibet, Yunnan, Japan und Tonkin. — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 396—397.

103. **Cardot, J.** Rosacées nouvelles d'Extrême-Orient (suite). (Notulae system. III, 1916, p. 263—271.) **N. A.**

Rosa-Arten aus Tibet, Yunnan, Setschuan, Tonkin, Formosa und Korea. — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 397—398.

104. **Cardot, J.** Rosacées nouvelles d'Extrême-Orient (suite). (Notulae system. III, 1917, p. 289—315.) **N. A.**

In dieser Arbeit werden ausführlich zahlreiche neue Arten und Varietäten der Gattung *Rubus* beschrieben, die sich auf Annam, Cochinchina, Tonkin, China, Japan, Formosa und Japan verteilen. Schmidt.

105. **Cardot, J.** Notes sur des Rosacées d'Extrême-Orient. I. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1916, p. 396—409.) — Notizen pflanzengeographischen und systematischen Inhaltes über Arten von *Geum, Waldsteinia, Fragaria, Agrimonia* und vornehmlich *Potentilla* aus Korea, Sachalin, Japan, China, der Mongolei und Tibet.

106. **Cardot, J.** Notes sur des Rosacées d'Extrême-Orient. II. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1917, p. 113—129.) — Systematische Mitteilungen und Verbreitungsangaben zu zahlreichen *Rosa*-Arten aus Japan, Korea, Sachalin, China, Tibet, Formosa, den Philippinen.

107. **Cardot, J.** Notes sur des Rosacées d'Extrême-Orient. III. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1917, p. 272—311.) — Behandelt die Arten der Gattung *Rubus* aus den gleichen Gebieten, sowie auch aus Indochina, Siam, Java usw.

108. **Cardot, J.** Notes sur des Rosacées d'Extrême-Orient. IV. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1918, p. 63—87.) **N. A.**

Behandelt Arten von *Cydonia, Dogynia* und *Pirus* aus der Flora von Japan, Korea, Sachalin, China, der Mandschurei, Tibet, Birma, Annam, Laos, Sikkim und Kashmir.

109. **Chien, S. S.** Two asiatic allies of *Ranunculus pennsylvanicus*. (Rhodora XVIII, 1916, p. 189—190.) **N. A.**

Zwei neue Arten von Hongkong und Shanghai einerseits und aus Hupeh und Fokien anderseits.

110. **Harms, H.** Zur Kenntnis der Gattung *Cercidiphyllum*. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. XXVI, 1917, p. 71—87, mit Tafel 1—5 u. 2 Textabb.) — Behandelt auch das Vorkommen in China und Japan.

111. **Koidzumi, G.** Contributiones ad floram Asiae orientalis. (Bot. Mag. Tokyo XXXI, 1917, p. 31—41, 128—143, 253—262.) N. A.

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 255—256.

112. **Koidzumi, G.** Contributiones ad floram Asiae orientalis. (Bot. Mag. Tokyo XXXII, 1918, p. 53—63, 134—138, 249—259.) — Neue Arten sind beschrieben aus den Gattungen *Myoporum, Carex, Callicarpa, Phyllodoce, Achillea, Rosa, Hypericum, Salix, Stachyurus, Fatsia, Microstylis, Hydrangea, Juniperus, Ochrosia, Rapanea, Evonymus, Quercus, Ficus, Thea, Eurya, Elaeocarpus, Rubus, Scutellaria, Machilus, Neolitsea, Eugenia* und *Rhamnus*. Schmidt.

113. **Lecomte, H.** Nouvelles Thyméléacées d'Extrême-Orient. (Notulae system. III, 1916, p. 207—218.) N. A.

Aus China, Tibet usw. — Siehe auch Bot. Ctrbl. **140**, p. 79—80.

114. **Nakai, T.** *Sambuci* Japonici et Coreani. (Bot. Mag. Tokyo XXXI, 1917, p. 210—214.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 272.

115. **Nakai, T.** *Trigonotis* Japono-Coreanae. (Bot. Mag. Tokyo XXXI, 1917, p. 215—218.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 282. N. A.

116. **Nakai, T.** *Aconitum* of Yeso, Saghaline and the Kuriles. (Bot. Mag. Tokyo XXXI, 1917, p. 219—231.) N. A.

Vgl. auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 269.

117. **Nakai, T.** Notulae ad plantas Japoniae et Koreae. XI. (Bot. Mag. Tokyo XXX, 1916, p. 140—148.) N. A.

Enthalten neue Arten aus den Gattungen *Ribes* und *Eupatorium*; zu *Cimifuga simplex* Wormsk. werden zahlreiche neue Formen beschrieben, deren Erkennung durch einen Schlüssel erleichtert wird. Schmidt.

118. **Nakai, T.** Notulae ad plantas Japoniae et Koreae. XII. (Bot. Mag. Tokyo XXX, 1916, p. 274—290.) N. A.

Wertvoll besonders durch einen Bestimmungsschlüssel und Aufzählung der japanisch-koreanischen *Viola*-Arten mit Neubeschreibungen einiger Arten und Formen. Enthält ausserdem eine neue *Scleria* und zwei *Salix*-Arten. Schmidt.

119. **Nakai, T.** *Elaeagnus* Japoniae, Coreae et Formosae. (Bot. Mag. Tokyo XXX, 1916, p. 72—76.) N. A.

Aufzählung der Vertreter dieser Gattung im Gebiet mit Neueinteilung in Subgenera und Sektionen sowie Neubeschreibungen dreier Arten. Schmidt.

120. **Nakai, T.** Notulae ad plantas Japoniae et Coreae. XIII. (Bot. Mag. Tokyo XXXI, 1917, p. 3—30, 97—112, 281—287.) N. A.

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 270—271.

121. **Nakai, T.** A new attempt to the classification of the genus *Arabis*, growing in Japan, Corea, Saghaline and the Kiriles. (Bot. Mag. Tokyo XXXII, 1918, p. 233—248.) N. A.

Aufzählung mit Schlüssel der 20 *Arabis*-Arten des Gebietes mit Beschreibungen dreier neuer Arten und mehrerer Varietäten. Schmidt.

122. **Nakai, T.** Notulae ad plantas Japoniae et Koreae. XVI—XVIII. (Bot. Mag. Tokyo XXXII, 1918, p. 28—37, 103—110, 215 bis 232.) — Siehe „Systematik", Ref. Nr. 461.

123. **Rehder, A.** Synopsis of the Chinese species of *Pyrus*. (Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sci. L, Nr. 10, 1915, p. 225—241.) **N. A.**

Im eigentlichen China kommen 12 *Pyrus*-Arten vor, von denen *P. ussuriensis* bis zum Amurland reicht, *P. Calleryana* bis Korea und Zentral-Japan, *P. Koehnei* bis Formosa und *P. paslia* bis zum Himalaya; im zentralen und östlichen Asien kommen anderseits noch einige mit den chinesischen nahe verwandte Arten vor, die bisher aus China nicht nachgewiesen wurden, nämlich *P. Fauriei* in Korea, *P. Uyematsuana* in Japan und *P. Jaquemontiana* im westlichen Himalaya.

124. **Ricker, P. L.** A synopsis of the Chinese and Formosan species of *Albizzia*. (Journ. Washington Acad. Sci. VIII, 1918, p. 242 bis 246.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 413. **N. A.**

125. **Schneider, Camillo.** Weitere Beiträge zur Kenntnis der chinesischen Arten der Gattung *Berberis* (*Euberberis*). (Österr. Bot. Zeitschr. LXVI, 1916, p. 313—326.) **N. A.**

Der allgemeine Teil enthält auch eine kurze Übersicht über die Verteilung der Arten auf die verschiedenen Provinzen; am reichsten sind Nordwest-Yunnan und Szetschuan, weniger ergiebig schon Hupeh, Kansu und Schensi, am ärmsten Tschili (2 Arten), Kiangsi (1) und Kweitschou (3); aus Formosa werden 4 Arten angegeben.

b) Südchinesische Provinz.

(Vgl. auch Ref. Nr. 826, 838, 839.)

126. **Candolle, C. de.** *Piperaceae* chinenses. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 62 [Bd. VI], 1917, p. 476—482.) **N. A.**

Aufgeführt werden Arten von *Gymnotheca* 1 und *Piper* 17 (darunter 9 neue) vornehmlich aus Yunnan, einige auch aus den Provinzen Kouy-Tcheou und Hupeh und von Hongkong.

127. **Cardot, J.** Rosacées nouvelles d'Extrême Orient. (Notulae system. III, 1918, p. 345—352, 371—382.) — In diesen beiden Arbeiten werden zahlreiche neue den Gattungen *Pirus, Eriobotrya, Photinia, Rhaphiolepis* und *Pygeum* angehörende chinesische Arten beschrieben. Schmidt.

128. **Hayata, B.** Some conifers from Tonkin and Yunnan. (Bot. Mag. Tokyo XXXI, 1917, p. 113—119, mit 2 Textfig.) **N. A.**

Vgl. Bot. Ctrbl. **141**, p. 255.

129. **Handel-Mazzetti, H. v.** Vorläufige Übersicht über die Vegetationsstufen und -formationen von Yunnan und Südwest-Setschuan. (Anz. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. LIII, 1916, p. 195—215.) — Kurze Übersicht über den ökologischen Charakter der Vegetationsformationen und ihre Verbreitung; die Gliederung ist folgende: A. Tropengebiet. Vom Unterlauf des Naneti und dem Roten Fluss unter dem Wendekreis bis an die S-und-Südwest-Landesgrenze, im Westen vielleicht den Wendekreis überschreitend. Kurz charakterisiert werden folgende, der Tropenstufe (200—1450 m) angehörige Formationen: Tropischer Regenwald, tropischer Savannenwald, Dschungel, Sklerophyllenbusch, subtropischer Savannenwald. — B. Gebiet des Yunnan-Plateaus. Einschliesslich des

Ost- bis Westteiles des Jangtsetales, des Plateaus von Huili und anschliessender hochgebirgsloser Teile von Setschuan. I. Subtropische Stufe (bis durchschnittlich 1800 m). Subtropischer Savannenwald (untere Stufe mit, obere ohne Sukkulenten), Grassteppe. Schluchtwald, Felsenwüste, Sandsteppe. II. Warmtemperierte Stufe (1800 bis 2900 m). *Pinus sinensis*-Wald mit Steppen- und Buschunterwuchs. *Pinus sinensis-, Ketteleria Davidiana-, Quercus* sp., *Castanopsis sclerophylla*-Wälder mit demselben Unterwuchs, Dornbusch-Macchie, Grassteppe. *Quercus spicata*-Wald, Heidewiese, Felsenflur, Dschungelmoor, Wasser- und Sumpfvegetation. — C. Gebiet der Hochgebirge von Südwest-Setschuan und Nord-Juennan. I. Subtropische Stufe (1500 bis 2400 m). Subtropischer Savannenwald, Grassteppe, Schluchtwald, Quellengebüsche, Felsenwüste. II. Warmtemperierte Stufe (2400—2500 m). *Pinus sinensis*-Wald mit Steppen- und Buschunterwuchs. III. Temperierte Stufe (2500—3800 m). Unterstufe a: xerophile Föhren- und Eichenwälder mit Heidewiesenunterwuchs: *Pinus sinensis-, Quercus spicata-, Q. ilex* var. *rufescens*-Wald, Heidewiese, Sandsteinflur, Wiesenmoor.* Unterstufe b.: mesophile Mischwälder (2800—3700 m). Hochwüchsiger sommergrüner Mischwald, Hochstaudenflur, Buschwiese, Quellenflur. IV. Kalttemperierte Stufe (3700 bis 4450 m). *Abies Delavayi*-Wald (Baumgrenze im kontinentaleren Teile des Gebiets über 4400 m), *Rhododendron*-Wald nahe der Baumgrenze, Voralpenflur, Modermatte, Jakweide, Felsenflur, Moorsumpf. V. Hochgebirgsstufe (4500—5000 m). Zwerggesträuche, Gesteinsflur, Schuttflur, Felsenflur, Schneetälchenflur. VI. Nivalstufe (5000—6000 m). — D. Nordostbirmanisch-westjünnanesisches Hochgebirgsgebiet. Die Ketten vom Mekong aufwärts umfassend. I. Warmtemperierte Stufe (1850—2800 m). *Pinus sinensis*-Wald, Macchienwald, Garrigue, *Thuja orientalis-Cupressus torulosa*-Wald. II. Temperierte Stufe (2500—3500 m). *Pinus sinensis* subsp. *densata*- und *Quercus Ilex* var. *rufescens*-Wald, hygrophiler Mischwald, Hochstaudenflur. III. Kalttemperierte Stufe (3500—4200 m westseits, 4400 m ostseits). *Abies Delavayi*-Wald, Voralpenflur. IV. Hochgebirgsstufe (über 4200 m). Zwerggesträuche, Karmatte, Gestein-, Schutt- und Felsenflur, Schneetälchenmatte. V. Nivalstufe.

130. **Handel-Mazzetti, H. v.** 13. bis 15. Bericht über seine botanische Forschungsreise in Südwest-China. (Anz. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. LIV, 1917, p. 2—4, 23—25, 297—299.) — Kurze Reiseberichte und Vegetationsschilderungen aus der Umgegend von Pehalo bei Tschamutong (am oberen Salween), die Gebirge an der tibetanischen Grenze und der Provinz Kweitschou, deren pflanzengeographische Gliederung kurz gekennzeichnet wird.

131. **Handel-Mazzetti, H. v.** Ergänzungen zu meiner vorläufigen Übersicht über die Vegetationsstufen und -formationen von Juennan und Südwest-Setschuan. (Anz. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw Kl. LIV, 1917, p. 299—303.) — Die Vegetationsstufen des nordostbirmanisch-westjuennanesischen Hochgebirgsgebietes sind die subtropische (1700 bis 2000 m, subtropischer Regenwald), die warmtemperierte Stufe (1700—2800 [—3300] m, Macchienwald, *Pinus sinensis*-Wald, *Pteridium*-Wiese), temperierte Stufe (3400—3500 m, hygrophiler Mischwald, Hochstaudenflur, Buschwiese), kalttemperierte Stufe (3500—4200 bzw. 4400 m, *Abies Delavayi*-Wald, Voralpenflur u. a.), Hochgebirgsstufe (4000—5000 m, Zwerggesträuche, Matten, Gesteinfluren u. a. m.) und Nivalstufe.

132. **Léveillé, H.** Catalogue des plantes du Yun-Nan, avec renvoi aux diagnoses originales, observations et descriptions l'espèces nouvelles 1917, 299 pp., mit 68 Textfig. **N. A.**

133. **Matsuda, S.** A list of plants collected in the Cheh-kiang by Chang-Shwang-Shii. (Bot. Mag. Tokyo XXX, 1916, p. 34—46.) **N. A.**

Aufzählung von Pflanzen Cheh-Kiangs mit Beschreibung von *Elaeagnus chekiangensis* als einziger neuer Art. Die Pflanzen wurden von Chang-shwang-shü gesammelt. Schmidt.

134. **Matsuda, S.** A list of plants from Kwantung. (Bot. Mag. Tokyo XXX, 1916, p. 370—374.) — Aufzählung einer von Mr. Li im Gebiet angelegten und vom Verf. bearbeiteten kleinen Pflanzensammlung. Neue Arten sind nicht in ihr enthalten, lediglich zu *Mollugo stricta* L. wird eine f. *kwangtungensis* neu beschrieben. Schmidt.

135. **Matsuda, S.** Notes on some plants from Hainan. (Bot. Mag. Tokyo XXXI, 1917, p. [181]—[192]. Japanisch.)

135a. **Matsuda, S.** A list of plants collected in Szechuan by J. Yamadzuta. (Bot. Mag. Tokyo XXXII, 1918, p. 165—174.) **N. A.**

Enthält als neu *Daphne ambigua* Matsuda von Chengtu. Schmidt.

136. **Merrill, E. D.** Notes on the flore of Kwangtung province, China. (Philippine Journ. Sc., Sect. C, Bot. XII, 1917, p. 99—111.) **N. A.**

Vgl. Bot. Ctrbl. **137**, p. 255.

137. **Merrill, E. D.** Notes on the flora of Loh Fan mountain, Kwangtung province, China. (Philipp. Journ. Sci., Sect. C. Bot. XIII, 1918, p. 123—161.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 220. **N. A.**

138. **Pax, F.** Eine neue chinesische Primel. (93. Jahresber. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur 1915, ersch. 1916, II. Abt. b, p. 1.) **N. A.**

Aus Tschekiang, Hangtschou, auf Kalkfelsen beim Tempel Ling ying am Hsihu.

139. **Sargent, C. S.** Plantae Wilsonianae. An enumeration of the woody plants collected in western China for the Arnold Arboretum of Harvard University during the years 1907, 1908 and 1910 by E. H. Wilson. Vol. II, Part 3. (Public. Arnold Arboretum, Nr. 4, Cambridge Univ.Press, 1916, 8°, p. 423—661 u. vol. III (1916—1917, X, 666 pp.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 535—539 u. **141**, p. 301—304.

140. **Schneider, C.** Arbores fruticesque chinenses novi. I—II. (Bot. Gazette LXIII, 1917, p. 398—405, 516—523.) **N. A.**

Neue Arten und Varietäten aus verschiedenen Gattungen von Yunnan und Szechuan, eine neue *Mahonia* auch von den Philippinen.

141. **Schneider, C.** Arbores fruticesque chinenses novi. III—IV. (Bot. Gazette LXIV, 1917, p. 70—78, 137—148, pl. XV.) **N. A.**

Ebenfalls sämtlich aus Yunnan und Szetschuan; besonders reich ist die Gattung *Salix* vertreten.

142. **Smith, W. W.** Note on *Parasyringa*, a new genus of *Oleaceae*. (Transact. and Proceed. Bot. Soc. Edinburgh XXVII, 1916, p. 93—96.)

Aus China. **N. A.**

143. **Sprague, T. A.** *Clematis Meyeriana*. (Kew Bull. 1916, p. 44—47.)

Siehe Bot. Ctrbl. **132**, p. 272. **N. A.**

144. **Ulbrich, E.** Zwei neue Ranunculaceen aus Ost-Tibet und China: *Delphinium szechuanicum* n. sp. und *Aconitum tongolense* n. sp. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 298—300.) **N. A.**

c) Provinz des temperierten Himalaya, Berg- und Gebirgsland von Yunnan und Szetschwan.

(Vgl. auch Ref. Nr. 10, 129, 139, 141, 838.)

145. **Farrer, R.** Report on work in 1914 in Kansu and Tibet. (Journ. roy. hortic. Soc. London XLII, 1916, p. 47—114, ill.)

146. **Farrer, R.** Report on work in 1915 in Kansu and Tibet. (Journ. roy. hortic. Soc. London XLII, 1917, p. 324—348.)

147. **Forrest, G.** Notes on the flora of north-western Yunnan. (Journ. roy. hortic. Soc. London XLII, 1916, p. 38—46, ill.)

148. **Handel-Mazzetti, H. v.** Bericht über den Fortgang seiner botanischen Forschungsreise in Südwest-China. (Anz. Kais. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturw. Kl. LIII, 1916, p. 67—69, 306—308.) — Weitere Reiseberichte mit kurzen Vegetationsschilderungen, Hervorhebung wichtiger Typen usw. aus Jünnan; der erste Bericht behandelt besonders die hohen Bergketten zwischen Jangtsekiang, Mekong und Salween, der zweite eine Reise von Jünnanfu nach Tali und von dort über Likiang und den Pass von Schupa zum Mekong.

149. **Lacaita, C. C.** Plants collected in Sikkim, including the Kalimpong District, April 8th to May 9th, 1913. (Journ. Linn. Soc. London, Bot. XLIII [Nr. 293], 1196, p. 457—492.) **N. A.**

Eine systematisch geordnete Liste der gesammelten Arten mit kurzen Bemerkungen über Physiognomie, Standort, Meereshöhe u. dgl.; einige Arten sind neu für das Gebiet; neu beschrieben ist nur eine Art von *Rhododendron*.

150. **Prain, D.** A new *Meconopsis* from Yunnan. (Kew Bull. 1918, p. 211—213.) **N. A.**

151. **Smith, W. W.** and **Small, J.** *Cavea*, a new genus of the *Compositae* from the East Himalaya. (Transact. and Proceed. Bot. Soc. Edinburgh XXVII, 1917, p. 119—123, pl. V.) **N. A.**

Die neu beschriebene Gattung stellt eine extrem alpine Form dar.

d) Nordchinesische Unterprovinz.

(Vgl. auch Ref. Nr. 838.)

152. **Léveillé, D. H.** Catalogus plantarum provinciae chinensis Kiang-Sou hucusque cognitarum. (Mem. r. Ac. Ciencias y Artes Barcelona XII, 1916, p. 3—25.)

153. **Nakai, T.** Praecursores ad Floram Sylvaticam Coreanam. VI. *Pomaceae*. (Bot. Magaz. Tokyo XXX, 1916, p. 15—33.) **N. A.**

Die kurze Aufzählung enthält in 28 Arten mit zahlreichen Varietäten die Pomaceen (= *Pomoideae-Pomeae* im Sinne Fockes in Nat. Pflanzenfam.) des Gebietes mit Bestimmungsschlüssel der Gattungen und Arten.

Schmidt.

154. **Nakai, T.** Praecursores ad Floram Sylvaticam Coreanam. VII. *Rosaceae*. (Bot. Magaz. Tokyo XXX, 1916, p. 217—242.) — Es werden unter Neubeschreibung einiger Formen zu bereits bekannten Arten die Vertreter des Gebietes unter Beifügung von Schlüsseln zu den Gattungen, Triben und Arten kurz aufgezählt. Als *Rosaceae* sind hier die *Rosaceae-Rosoideae* im Sinne W. O. Fockes aufgefasst. Schmidt.

155. **Nakai, T.** Praecursores ad Floram Sylvaticam Coreanam. VIII. *Ericaceae*. IX. *Rhamnaceae*. (Bot. Magaz. Tokyo XXXI, 1917, p. 235 bis 252, 269—278.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 271—272.

156. **Nakai, T.** *Ligularia Coreana*. (Bot. Magaz. Tokyo XXXI, 1917, p. 121—127.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 269—270. **N. A.**

157. **Nakai, T.** Praecursores ad Floram Sylvaticam Coreanam. X. (Bot. Magaz. Tokyo XXXII, 1918, p. 113—133.) **N. A.**

In diesem Beitrag werden unter Beifügung von Bestimmungsschlüsseln die *Oleaceae* des Gebietes abgehandelt und für *Ligustrum* und *Syringa* eine Anzahl neuer Arten und Formen aufgestellt. Schmidt.

158. **Praeger, R. L.** Notes on *Sedum*. II. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 149—152.) **N. A.**

Zwei neue Arten von China (Wei-hai-wei) und Korea.

159. **Wilson, E. H.** Vegetation of Korea. (Journ. Intern. Gard. Club II, 1918, p. 597—598.)

e) Japanische Inselwelt.

160. **Dammer, U.** Eine neue Liliacee, *Tricyrtis parviflora*, aus Japan. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 367—368.) **N. A.**

Aus der Provinz Oshima.

161. **Furumi, M.** Clavis et notulae ad genera speciesque *Scrophulariacearum* in Japonia sponte crescentium necnon cultarum. (Bot. Magaz. Tokyo XXX, 1916, p. 104—126, 127—139.) **N. A.**

Kurze Aufzählung der 109 Scrophulariaceen des Gebietes mit Beschreibungen von neuen Arten aus den Gattungen *Mazus* und *Veronica*. Besonders stark vertreten im Gebiet sind *Veronica* (25 Arten), *Pedicularis* (18) und *Euphrasia* (13 Arten). Schmidt.

162, **Harms, H.** Über zwei *Acanthopanax*-Arten von Japan. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 65 [Bd. VII], p. 248.)

Die beiden beschriebenen Arten stammen von Nippon. **N. A.**

163. **Jishiba, N.** On the distribution of plants in the Ou districts. (Transact. Sapporo Nat. Hist. Soc. VII, 1918, p. 93—96. Japanisch.)

164. **Koidzumi, G.** Decades plantarum novarum vel minus cognitarum. (Bot. Magaz. Tokyo XXX, 1916, p. 77—82.) **N. A.**

Enthält als neu Arten aus den Gattungen *Angelica*, *Gentiana*, *Pirola*, *Salix* und *Ligustrum* sowie einige neue Varietäten schon bekannter Arten. Schmidt.

165. **Koidzumi, G.** Decades plantarum novarum vel minus cognitarum. (Bot. Magaz. Tokyo XXX, 1916, p. 325—333.) **N. A.**

Neben einigen Neukombinationen usw. werden aus den Gattungen *Carex*, *Callicarpa* und *Stephanotis* neue Arten beschrieben. Schmidt.

166. **Komatsu, S.** On the japanese *Rhododendron*. (Bot. Magaz. Tokyo XXXI, 1917, p. [271]—[292]; XXXII, 1918, p. [31]—[46]. Japanisch.)

167. **Miyabe, K.** and **Kudo, Y.** Materials for a flora of Hokkaido. VI—VII. (Transact. Sapporo nat. Hist. Soc. VI, 1916/17, p. 119—127, 165 bis 185; VII, 1918, p. 23—35.)

168. **Miyoshi, M.** Japanische Bergkirschen, ihre Wildformen und Kulturrassen. (Journ. Coll. Sc. imp. Univ. Tokyo XXXIV, 1916, p. 1—175, mit 21 Taf.) — Ausführlicher Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 136 bis 140.

169. **Nakano, H.** The vegetation of lakes and swamps in Japan. III. Report. Lake Nojiri. (Bot. Magaz. Tokyo XXX, 1916, p. [31]—[50]. Japanisch.)

170. **Nishida, S.** On the distribution of plants in the Yubari mountain range. (Transact. Sapporo Nat. Hist. Soc. VII, 1918, p. 71—92. Japanisch.)

171. **Takeda, H.** Notes in far eastern plants. I—VI. (Bot. Magaz. Tokyo XXXII, 1918, p. 194—203, ill.) **N. A.**

Es werden u. a. behandelt neue Arten aus der Gattung *Gaultheria* und einige japanische *Parnassia*. Schmidt.

172. **Wilson, E. H.** The Conifers and Taxads of Japan. (Public. Arnold Arboretum VIII, 1916.) — Die Arten Japans erfahren in der vorliegenden Arbeit eine ausführliche Bearbeitung unter Beifügung vieler Literaturzitate und Synonymik, wenn auch Diagnosen und Bestimmungsschlüssel leider nicht beigegeben sind. Auf zahlreichen Phototafeln werden die behandelten Spezies gut zur Abbildung gebracht. Schmidt.

173. **Yoshii, Y.** Ökologische Studien über die Dünenvegetation von Ota. (Bot. Magaz. Tokyo XXX, 1916, p. [311]—[340], [359], ill. Japanisch.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

VI. Nordamerika.

a) Allgemeines

(oder bei einzelnen Gebieten schwer Einzuordnendes, auch Allgemeines für ganz Amerika).

174. **Anonymus.** China's trees and ours strikingly alike. (Journ. of Heredity IX, 1918, p. 272—281, Fig. 9—15.)

175. **Blake, S. F.** *Limonium* in North America and Mexico. (Rhodora XVIII, 1916, p. 53—66, mit 2 Taf.) **N. A.**

Von den im Gebiet vorkommenden 9 Arten gehören dem atlantischen Nordamerika an *Limonium carolinianum* (von Nord-Carolina bis Mexico), *L. angustatum* (Florida, Texas), *L. Endlichianum* (Mexico), *L. Nashii* (Süd-Carolina bis Mexico), *L. trichogonum* (Newfoundland bis New Jersey) und *L. obtusilobum* (Florida); der pazifischen Küstenflora gehören *L. mexicanum* (Californien und Niedercalifornien) und *L. californicum* (Californien) an, während *L. limbatum* in Texas und New Mexico vorkommt.

176. **Blake, S. F.** The varieties of *Chimaphila umbellata*. (Rhodora XIX, 1917, p. 237—244.) — Die var. *cisatlantica* gehört dem atlantischen Nordamerika von Quebec bis Virginia, westwärts bis Ontario und Minnesota an; var. *mexicana* findet sich im südlichen Mexico, var. *occidentalis* von Britisch-Columbia bis Colorado und var. *acuta* in New Mexico und Arizona.

177. **Blake, S. F.** *Statice* in North America. (Rhodora XIX, 1917, p. 1—9, mit 3 Textfig.) **N. A.**

Statice (*Armeria*) *labradorica* findet sich mit der var. *genuina* in Grönland und Labrador, mit der var. *submutica* auch in Newfoundland und Quebec.

Dem amerikanischen Westen gehört *St. arctica* an, und zwar die var. *genuina* von Alaska bis Brit.-Columbia und Washington, die var. *californica* in Californien.

178. **Boerker, R. H. D.** Our national forests. New York 1918, 8⁰, LXIX u. 238 pp., mit 80 Textfig.

179. **Bowman, H. H. M.** Ecology and physiology of the red mangrove. (Proceed. Amer. Phil. Soc. LVI, 1917, p. 589—672, mit 3 Textfig. u. 6 Taf.) — Vgl. Ref. Nr. 3427 unter „Systematik".

180. **Britton, E. G.** The conservation of wild flowers. (Amer. Mus. Journ. XVII, 1917, p. 350—352, ill.)

181. **Butters, F. K.** and **John, H. St.** Studies in certain North American species of *Lathyrus*. (Rhodora XIX, 1917, p. 156—163.)

Vgl. „Systematik", Ref. Nr. 2684. **N. A.**

182. **Coulter, J. M.** An analytical key to some of the common wild and cultivated species of flowering plants. New York, D. Appleton and Co., 1916, 12⁰, VI, 93 pp.

183. **Durrell, L. W.** Notes on some North American Conifers based on leaf characters. (Proceed. Jowa Acad. Sc. XXIII, 1916, p. 519 bis 582, pl. 39—68.)

184. **Eaton, W. P.** American wildflowers. (Mentor II, 1914, p. 1—11.)

185. **Emerson, A. J.** and **Weed, C. M.** Our trees, how to know them. 5. edit. Philadelphia u. London, J. B. Lippincott Co., 1918, XXI, 295 pp., mit 149 Textfig.

186. **Fernald, M. L.** The identity of *Circaea canadensis* and *C. intermedia*. (Rhodora XIX, 1917, p. 85—88.) — Mit einem analytischen Schlüssel und einer Verbreitungsübersicht für die drei amerikanischen *Circaea*-Arten.

187. **Fernald, M. L.** Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University. New Series, Nr. L. (Rhodora XIX, 1917, p. 133—155.) **N. A.**

Unter obigem Titel sind folgende Einzelmitteilungen vereinigt: 1. Some Polygonums new to North America (p. 133—135). *Polygonum laxiflorum* Weihe von Maine, neu für Amerika, und je eine neue Form von *P. minus* und *P. sagittatum*. 2. New or critical species or varieties of *Ranunculus* (p. 135—139). Ausser einer Diskussion von *Ranunculus reptans* und *R. Flammula* hauptsächlich neue Varietäten mehrerer Arten aus dem Arktischen und subarktischen Nordamerika. 3. Some colour forms of American Anemones (p. 139—141). Mit einem Schlüssel für die Varietäten und Formen von *Anemone multifida*. 4. New species, varieties and forms of *Saxifraga* (p. 141—144). U. a. eine neue Art von Quebec und eine Varietät der *Saxifraga nivalis* von Labrador, im übrigen noch einige neue Formen aus den Neu-England-Staaten. 5. A new *Vitis* from New England (p. 144—147). Aus Maine, New Hampshire, Massachusetts und Connecticut. 6. *Gentiana clausa* a valid species (p. 147—149). Vgl. hierzu das Referat unter „Systematik". 7. Some forms of American Gentians (p. 149—152). Hauptsächlich aus den Neu-England-Staaten. 8. Some new or critical plants of eastern North America (p. 152—155). Aus den Gattungen *Hierochloa*, *Cyperus*, *Stenophyllus*, *Carex*, *Decodon*, *Aster* und *Senecio*.

188. **Fernald, M. L.** American variations of *Epilobium*, Section *Chamaenerion*. (Rhodora XX, 1918, p. 1—10.) — *Epilobium angustifolium*,

das in den kühl temperierten Strichen Nordamerikas weit verbreitet ist, lässt hier eine Anzahl von Varietäten erkennen, die auf bestimmte geographische Bezirke beschränkt sind, z. B. var. *macrophyllum* in Alaska und auf den Magdalenen-Inseln im St. Lorenz-Golf und var. *intermedium* in Grönland, Labrador, Newfoundland und dem östlichen Quebec. — Vgl. im übrigen auch „Systematik", Ref. Nr. 3121.

189. **Fernald, M. L.** The validity of *Oxalis americana*. (Rhodora XX, 1918, p. 76—78.) — Siehe „Systematik", Ref. Nr. 3202.

190. **Fernald, M. L.** The diagnostic character of *Vallisneria americana*. (Rhodora XX, 1918, p. 108—110.) — Siehe „Systematik", Ref. Nr. 1109.

191. **Fernald, M. L.** and **Weatherby, C. A.** The genus *Pucciniella* in eastern North America. (Rhodora XVIII, 1916, p. 1—23, mit 4 Taf.) **N. A.**

Mit Einschluss von 4 neu beschriebenen zählt die Gattung im Gebiet 11 Arten, von denen allerdings 3 adventiv sind; arktisch (südlich bis Labrador) ist *Pucciniella phryganodes*, die übrigen, von denen *P. maritima* eine besonders weite Verbreitung besitzt, sind teils auf die nördlichen Striche (Quebec, Labrador, Newfoundland) beschränkt, teils erstreckt sich ihre Verbreitung auch oder ausschliesslich auf die Neu-England-Staaten. — Vgl. im übrigen auch „Systematik", Ref. Nr. 901.

192. **Fernald, M. L.** Some North American representatives of *Braya humilis*. (Rhodora XVIII, 1916, p. 201—203.) — Vgl. „Systematik", Ref. Nr. 2248.

193. **Fletcher, S. F.** The strawberry in North America. New York 1917, 8°, XII u. 234 pp., mit 25 Fig.

194. **Fletcher, S. F.** North American varieties of the strawberry. (Virginia Agr. Exper. Stat. Techn. Bull. Nr. 11, 1917, p. 3—125, Fig. 1—18.)

195. **Fuller, G. D.** A comparison of certain Rocky Mountain grasslands with the prairie of Illinois. (Transact. Illinois Acad. Sc. VIII, 1916, p. 121—130.)

196. **Gates, R. R.** A revision of the genus *Polygonatum* in North America. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 117—126, mit 3 Taf.) **N. A.**

Die Verbreitung der nordamerikanischen Arten stellt sich folgendermassen dar: *Polygonatum pubescens* (Willd.) Pursh von Massachusetts südlich bis Carolina und westlich bis Wisconsin, Michigan und Indiana; *P. biflorum* (Walt.) Ell. von Carolina bis Pennsylvania; *P. commutatum* (Schult.) Dietr. von Georgia bis Pennsylvania, Wisconsin, South Dakota und Oklahoma, nordwärts wahrscheinlich nach Canada hineinreichend; *P. giganteum* Dietr. von Maryland und Pennsylvania bis Wisconsin und Montana, südlich bis Nebraska, Missouri und Kentucki; *P. cobrensis* (Wooton et Standl.) in New Mexico; *P. ellipticum* Farwell in Michigan.

197. **Gates, R. R.** A systematic study of the North American genus *Trillium*, its variability and its relation to *Paris* and *Medeola*. (Ann. Missouri Bot. Gard. IV, 1917, p. 43—92, mit 3 Taf.) **N. A.**

Es werden 31 Arten, darunter eine neue neben einigen neuen Varietäten zu schon bekannten Arten behandelt. Der Schwerpunkt der Gattung liegt nach der beigegebenen, leider infolge der Ziffernsigna nicht gerade übersichtlichen Karte in einem Gebiet, das von Florida und den grossen Seen in der

Nordsüdrichtung und von der atlantischen Küste einerseits und dem Missouri-Mississippi anderseits begrenzt wird, wobei diese Flüsse nach Westen jedoch noch beträchtlich überschritten werden. Die Arbeit schliesst mit einer Zusammenstellung der bisher bei *Trillium* bekanntgewordenen Blüten- usw. Variationen sowie einigen Betrachtungen über die Verwandtschaftsbeziehungen dieser Gattung zu *Paris* und *Medeola*. Schmidt.

198. **Gates, R. R.** A systematic study of the North American *Melanthaceae* from the genetic standpoint. (Journ. Linn. Soc. London. Bot. XLIV [Nr. 296], 1918, p. 131—172, mit 1 Taf. u. 1 Textfig.) **N. A.**

Das Hauptziel der Arbeit liegt in der Richtung der phylogenetischen Systematik, doch werden dabei auch die Verbreitungsverhältnisse herangezogen und die Verbreitung der einzelnen Arten kurz angegeben; für die Verbreitung der 21 Gattungen in Nordamerika gibt Verf. ausserdem auch eine kartographische Darstellung.

199. **Gates, R. R.** A systematic analytical study of certain North American *Convallariaceae*, considered in regard to their origin through discontinuous variation. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 253—257.) — Siehe „Systematik", Ref. Nr. 1168.

200. **Going, M.** Our field and forest trees. Chicago 1916, 222 pp., 60 ill. — Besprechung im Bot. Ctrbl. **135**, p. 384.

201. **Greenman, J. M.** Monograph of the North and Central American species of the genus *Senecio*. Part II. (Ann. Missouri Bot. Gard. III, 1916, p. 85—194.) **N. A.**

Von den fünf neu beschriebenen Arten stammen zwei von Newfoundland und dem nördlichen Maine, zwei von Utah und Nevada und eine von Mexico. — Siehe auch Bot. Ctrbl. **135**, p. 60.

202. **Greenman, J. M.** Two exotic *Compositae* in North America. (Ann. Missouri Bot. Gard. IV, 1917, p. 289—292, mit 1 Taf.) — Es werden behandelt *Senecio canabinaefolius* Hook. et Arn., eine argentinische Art, die in Florida auftrat, und *Erechtites arguta* DC. aus Australien, die auf der beigegebenen Tafel abgebildet ist. Sie hat sich in Californien eingebürgert. Schmidt.

203. **Greenman, J. M.** Monograph of the North and Central American species of the genus *Senecio*. Part III. (Ann. Missouri Bot. Gard. IV, 1917, p. 15—36, mit 1 Taf.) **N. A.**

In diesem Teile der sehr ausführlichen Bearbeitung der nord- und zentralamerikanischen Senecionen werden die Arten der Sektion *Lobati* unter Neubeschreibung von vier neuen Arten und zwei Varietäten behandelt. Schmidt.

204. **Greenman, J. M.** Monograph of the North and Central American species of the genus *Senecio*. Part IV. (Ann. Missouri Bot. Gard. V, 1918, p. 37—108, pl. 4—6.) **N. A.**

Die beiden neu beschriebenen Arten stammen aus Californien und Colorado.

205. **Hansen, A. A.** Preserving our wild flowers. (Torreya XVIII, 1918, p. 65—69.) — Aufforderung zum erhöhten Schutz der heimischen Pflanzenwelt; Bericht über die bisher zu diesem Zweck in Pennsylvanien ergriffenen Massnahmen und deren Erfolge; Verzeichnis einer Anzahl in Pennsylvanien heimischer Pflanzen, die bisher noch nicht besonders geschont wurden, aber dringend des Naturschutzes bedürfen. K. Krause.

206. **Harper, R. M.** The American pitcher-plants. (Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXIV, 1918, p. 110—125, pl. 2—6.)

207. **Harshberger, J. W.** Ecological society of America. The preservation of our native plants. (Torreya XVIII, 1918, p. 162 bis 165.) — Erneuter Hinweis auf die Notwendigkeit, auch in Nordamerika Massnahmen zum Schutz der heimischen Pflanzenwelt zu ergreifen, und Verzeichnis einer Anzahl von Farnen und Blütenpflanzen, die dieses Schutzes zunächst bedürfen. K. Krause.

208. **Henslow, J. W.** Wild flowers of the North American mountains. New York 1915, 8⁰, XVII, 383 pp., mit 83 Taf.

209. **Hubbard, F. T.** *Andropogon scoparius* in the United States and Canada. (Rhodora XIX, 1917, p. 100—105.) **N. A.**

Die var. *villosissimus* erstreckt sich längs der atlantischen Küste von Massachusetts bis Georgia und im Mississippibecken aufwärts bis Illinois und Jowa; die var. *frequens* reicht von Neu-Braunschweig bis Saskatchewan und Montana sowie südwärts bis Georgia, Texas und Arizona, und die var. *polyclados* endlich ist eine typische Küstenpflanze von Massachusetts bis Mississippi.

210. **Jensen, L. P.** A plea for the preservation of our native plants. (Gard. Chron. Amer. XXII, 1918, p. 147—149.)

211. **Keeler, H. L.** The wayside flowers of summer. New York 1917, 8⁰, XIII, 288 pp., ill.

212. **Korstaim, C. F.** The indicator significance of native vegetation in the determination of forest sites. (Plant World XX, 1917, p. 267—287.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

213. **Long, B.** *Delphinium consolida* in America, with a consideration of the status of *Delphinium ajacis*. (Rhodora XVIII, 1916, p. 169 bis 177.) — Die Nachprüfung der Frage, ob es sich bei der in Amerika eingebürgerten Pflanze um das echte *Delphinium consolida*, wie früher allgemein angenommen wurde, oder um *D. Ajacis*, wie Britton 1914 angab, handelt, ergab, dass die erstere Art jedenfalls früher mehrfach mit Sämereien eingeschleppt worden ist, während *D. Ajacis* wohl immer nur als gelegentlicher Gartenflüchtling auftritt und sich schwerlich lange zu behaupten vermag.

214. **Macbride, J. F.** A revision of the North American species of *Amsinckia*. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. IL, 1917, p. 1 bis 16.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 77. **N. A.**

215. **Macbride, J. F.** Notes on the *Hydrophyllaceae* and a few other North American Spermatophytes. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. IL, 1917, p. 23—59.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 268—269.

216. **Macbride, J. F.** New or otherwise interesting plants, mostly North American *Liliaceae* and *Chenopodiaceae*. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. LIII, 1918, p. 1—22.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 235—236.

217. **Macbride, J. F.** Further new or otherwise interesting *Liliaceae*. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. LVI, 1918, p. 1—20.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 187—188. **N. A.**

218. **Macbride, J. F.** A revision of *Mirabilis*, subgenus *Hesperonia*. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. LVI, 1918, p. 20—24.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 121.

219. **Macbride, J. F.** A revision of *Mentzelia*, section *Trachyphytum*. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. LVI, 1918, p. 24—28.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 120—121.

220. **Macbride, J. F.** Certain North American *Umbelliferae*. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. LVI, 1918, p. 28—35.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 121.

221. **Macbride, J. F.** Reclassified or new *Compositae*, chiefly North American *Helenieae*. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. LVI, 1918, p. 36—50.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 188. **N. A.**

222. **Macbride, J. F.** Various American spermatophytes new or transferred. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. LVI, 1918, p. 50—61.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 189. **N. A.**

223. **Mathews, F. S.** Field book of American trees and shrubs. New York 1915, 8°, XVII, 465 pp., mit 128 Taf. — Als Mängel des Buches werden in einer Besprechung in der Bot. Gaz. LXI, p. 344 ungleichmässige Auswahl der behandelten Arten und ungenügende Exaktheit der Schlüssel hervorgehoben, denen allerdings als Vorzüge gute Beschreibungen, genaue Verbreitungsangaben und vor allem vorzügliche Ausführung der beigegebenen Tafeln gegenüberstehen.

224. **Millspaugh, C. F.** Contributions to North American *Euphorbiaceae*. VI. (Field Mus. nat. Hist. Public. Bot. II, 1916, p. 401—420.) Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 104—106. **N. A.**

225. **Millspaugh, C. F.** and **Sherff, E. E.** New species of *Xanthium* and *Solidago*. (Public. Field Mus. Nat. Hist. CIC, Bot. Ser. IV, Nr. 1, 1918, p. 1—8, mit 6 Taf.) **N. A.**

Neue *Xanthium*-Arten aus Vermont, New York, North Carolina und Texas und eine neue *Solidago*-Art aus Illinois.

226. **Moon, F. F.** The book of forestry. New York, Appleton, 1916, 8°, XVII u. 315 pp., mit 64 Textfig. — Das Buch verfolgt hauptsächlich den Zweck, die Bedeutung des Waldbaues und der Erhaltung und Pflege der Wälder weiteren Kreisen nahezubringen; der letzte Teil bringt auch Beschreibungen von ungefähr 50 Waldbäumen.

227. **Norton, J. B.** The eastern and the western migrations of *Smilax* into North America. (Journ. Wash. Acad. Sci. VI, 1916, p. 281 bis 283, mit 1 Karte.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 143—144.

228. **Pammel, L. H.** Prickly Lettuce. (Rhodora XX, 1918, p. 180 bis 181.) — Über das adventive Auftreten von *Lactuca Scariola* und ihrer var. *integrata* in Nordamerika.

229. **Payson, E. B.** The perennial scapose *Drabas* of North America. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 253—267.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 395.

230. **Payson, E. B.** The North American species of *Aquilegia*. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XX, pt. 4, 1918, p. 133—157, pl. 8—14.) **N. A.**

Einige Arten besitzen eine recht weite Verbreitung, z. B. *Aquilegia flavescens* von den kanadischen Rocky Mts. durch das westliche Montana und angrenzende Wyoming bis Utah, Oregon und Washington oder *A. canadensis* von Neu-Schottland bis zum Nordwestterritorium und durch die östlichen Vereinigten Staaten bis zum Fusse des Felsengebirges; andere dagegen zeigen ein sehr beschränktes Vorkommen, z. B. *A. ecalcarata* nur in Colorado, *A. desertorum* nur in Arizona u. ähnl. m. Die Mehrzahl der 25 Arten gehört

den Gebirgen des westlichen Nordamerika an; die Sektion *Macroplectrae*, die entwicklungsgeschichtlich am weitesten fortgeschritten ist, ist ganz auf die Rocky Mts. beschränkt.

231. **Pennell, F. W.** Notes on plants of the northern United States. (Bull. Torr. Bot. Club XLV, 1918, p. 477—482.) — Von den beiden Arten von *Crotonopsis* ist *C. linearis* Michx. auf die Küstenebene der südöstlichen Staaten beschränkt, während die Verbreitung der *C. elliptica* Willd. von Connecticut bis zum nördlichen Florida und westwärts bis Kansas und Texas reicht. Ausserdem noch einige Angaben über verschiedene Arten der Flora von Louisiana, Oklahoma und Süd-Carolina.

232. **Petrak, F.** Die nordamerikanischen Arten der Gattung *Cirsium*. (Beih. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXV, 1917, p. 223—567, mit 3 Abb.) **N. A.**

Ausser den nordamerikanischen berücksichtigt Verf. auch die mexikanisch-zentralamerikanischen Arten der Gattung. Die Grundzüge der geographischen Verbreitung sind im dritten Abschnitt der Arbeit zusammenfassend behandelt, wobei zunächst zwei Gruppen unterschieden werden, von denen die eine Arten der Ebenen, die demnach vorwiegend östliche Verbreitung zeigen, die andere die Arten der höheren Gebirgslagen umfasst. Innerhalb der letzteren sind zwei wichtige Verbreitungszentren festzustellen, ein südwestliches (pazifische Arten Kaliforniens) und ein mehr östliches (gebirgiger Teil von Colorado und angrenzende Gebiete) bis Arizona und Neu-Mexico; zwei Verbreitungsareale von mehr untergeordneter Bedeutung befinden sich ganz im Norden (Gebirge Westkanadas) und im Süden. Von europäischen Arten kommen eingeschleppt vor *C. arvense* und *C. lanceolatum*, neuerdings auch noch *C. palustre* und *C. canum*. Auch in dem den phylogenetischen Beziehungen gewidmeten Abschnitt greift Verf. naturgemäss auf die Verbreitungsverhältnisse vielfach zurück; danach sind die amerikanischen Cirsien als Nachkommen eurasiatischer Einwanderer zu betrachten; wenn auch kein unmittelbarer morphologischer Zusammenhang mit europäischen Arten sich mehr nachweisen lässt, so scheint doch eine frühere Einwanderung von Europa her nicht ausgeschlossen, während die Beziehungen zu Asien viel engere sind. Auch Beispiele für heute völlig getrennte Areale nahe verwandter Arten fehlen nicht, z. B. *C. comosum* auf Nippon und den Liu-Kiu-Inseln und *C. Rydbergii* im südöstlichen Utah. Bemerkenswert ist der Reichtum der nordamerikanischen Cirsien an endemischen Arten, teils isolierte Relikte, teils lokal entstandene, junge Glieder polymorpher Formenkreise. Im speziellen Teil, auf den hier naturgemäss nicht näher eingegangen werden kann, werden auch die Verbreitungsverhältnisse aller Formen sehr eingehend behandelt.

233. **Rigg, G. B.** Physical conditions in *Sphagnum* bogs. (Bot. Gaz. LXI, 1916, p. 159—163.) — Nach Beobachtungen in Wisconsin, Massachusetts, New Jersey, Washington; vgl. unter „Allgemeine Pflanzengeographie“.

234. **Rübel, E.** Die internationale pflanzengeographische Exkursion durch Nordamerika 1913. (Actes Soc. helvét. Sci. nat. [Verh. Schweiz. Naturf. Ges.] XCII, 2, 1916, p. 59—87, mit 20 Lichtdruckbildern auf 10 Taf.) — Behandelt in abgekürzter Form den gleichen Gegenstand wie die im Bot. Jahresber. 1915, Ref. Nr. 120 besprochene Arbeit, indem an einen kurzen Überblick über den Verlauf der Reise eine kurz gefasste Schilderung der an den einzelnen berührten Punkten beobachteten

Vegetationsverhältnisse unter besonderer Betonung der klimatischen Bedingtheit der verschiedenen Formationen angeschlossen wird.

235. **Rydberg, P. A.** *Carduales, Carduaceae, Tageteae, Anthemideae.* (North American Flora XXXIV, 1916, p. 181—288.) **N. A.**

Enthält die letzten 5 Gattungen der *Tageteae* (darunter *Pectis* mit 71 und *Porophyllum* mit 42 Arten) und die *Anthemideae* mit 21 Gattungen, worunter sich drei neu aufgestellte von *Artemisia* bzw. *Tanacetum* abgetrennte befinden; *Artemisia* zählt 120, *Achillea* 24 Arten. — Wegen der neuen Namen vgl. auch Bot. Ctrbl. **135**, p. 79.

236. **Rydberg, P. A.** Rosales: *Rosaceae* (conclusion). Additions and corrections. (North American Flora XXII, 1918, p. 481—560.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 300—301.

237. **Sargent, C. S.** Notes on North American trees. I. *Quercus.* (Bot. Gaz. LXV, 1918, p. 423—459.) **N. A.**

Neben neuen Formen aus verschiedenen Teilen der Union auch Angaben über die Verbreitung älterer Arten. — Vgl. auch „Systematik", Ref. Nr. 2489.

238. **Sargent, C. S.** Notes on North American trees. II. *Carya.* (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 229—258.) **N. A.**

Vgl. hierzu auch „Systematik", Ref. Nr. 2608.

239. **Sargent, C. S.** Notes on North American trees. III. *Tilia.* (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 421—438, 494—511.) **N. A.**

Mit analytischem Schlüssel und Beschreibungen von 15 Arten, von denen 10 und mehrere Varietäten neu beschrieben sind. — Vgl. auch „Systematik", Ref. Nr. 3923.

240. **Schröter, C.** Über neuere pflanzengeographische Forschungen in Nordamerika. (Actes Soc. helvét. Sci. nat. XCVII, 2, 1916, p. 213—214.) — Kurzer Bericht über die Stätten pflanzengeographischer Arbeit in Amerika sowie über die Hauptrichtungen und Ergebnisse der Forschung.

241. **Shreve, Forrest.** A map of the vegetation of the United States. (1 : 9600000; Geogr. Rev. III, 1917, p. 119—125, pl. III.)

242. **Soth, B. H.** Plant life on the peaks. (Amer. Bot. XXIII, 1917, p. 77—85, ill.)

243. **Shufeldt, R. W.** The American milkweeds. (Amer. Forest. XXIII, 1917, p. 21—28, mit 21 Textfig.)

244. **Shufeldt, R. W.** Early saxifrage, bloodroot and jack-in the pulpit. (Amer. Forest. XXIII, 1917, p. 83—87.)

244a. **Shufeldt, R. W.** Early spring and summer flowers. (Amer. Forest. XXIII, 1917, p. 161—165, Fig. 1—6.)

245. **Shufeldt, R. W.** Marshland and other aquatic plants. (Amer. Forest. XXIII, 1917, p. 611—618, ill.)

246. **Shufeldt, R. W.** Midsummer flowers. (Amer. Forest. XXIII, 1917, p. 403—406, Fig. 1—5.)

247. **Shufeldt, R. W.** The much despised skunk-cabbage — the earliest of spring flowers. (Amer. Forest. XXIV, 1918, p. 225 bis 231, Fig. 3—12.)

248. **Shufeldt, R. W.** Flowers of late spring and early summer. (Amer. Forest. XXIV, 1918, p. 289—294, Fig. 1—10.)

249. **Shufeldt, R. W.** Flower and other studies for the summer of 1918. (Amer. Forest. XXIV, 1918, p. 433—438, Fig. 1—11.)

250. **Shufeldt, R. W.** Midsummer flower hunts. (Amer. Forest. XXIV, 1918, p. 489—496, Fig. 1—10.)

251. **Shufeldt, R. W.** Grasses, sedges and some September flowers. (Amer. Forest. XXIV, 1918, p. 551—555, Fig. 1—8.)

252. **Shufeldt, R. W.** Lion's foot, the jewel weeds and other autumn plants. (Amer. Forest. XXIV, 1918, p. 603—609, Fig. 1—12.)

253. **Smith, Charles Piper.** Studies in the genus *Lupinus*. II. The *Microcarpi*, exclusive of *Lupinus densiflorus*. (Bull. Torr. Bot. Club XLV, 1918, p. 1—22, mit 16 Textfig.) **N. A.**

Die ganze Gruppe ist der amerikanischen Westküste eigen. In Chile, wo ausser *Lupinus microcarpus* Sims noch zwei weitere Arten vorkommen, reichen sie im zentralen Teil des Landes von der Küste bis weit in die Anden. In Nordamerika erstreckt sich die Verbreitung von Vancouver Island bis Niederkalifornien, doch kommen im nördlichen Teile des Verbreitungsbezirkes wie im zentralen Oregon und Nevada nur einige isolierte Formen vor, während das Zentrum der Verbreitung im zentralen Kalifornien gelegen ist.

254. **Piper, Charles V.** Studies in the genus *Lupinus*. III. *Lupinus densiflorus*. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1918, p. 167—202, mit 42 Textfig.) **N. A.**

Die überwiegende Mehrzahl der 24 Varietäten dieser polymorphen Art gehört der Flora von Kalifornien an; zwei werden für Chile angegeben, eine für Britisch-Columbia und Washington.

255. **Standley, P. C.** *Chenopodiales — Chenopodiaceae*. (North Amer. Flora XXI, 1916, p. 1—93.) **N. A.**

Im ganzen werden 195 Arten beschrieben, die sich auf 27 Gattungen verteilen; den grossen Gattungen wie *Atriplex* (96 Arten), *Chenopodium* (52) und *Dondia* (20) stehen nicht weniger als 13 gegenüber, die nur je eine Art zählen. — Wegen der neuen Namen vgl. auch Bot. Ctrbl. **135**, p. 48.

256. **Standley, P. C.** Botanical explorations in Florida and New Mexico. (Smithsonian miscell. Coll. LXVI, Nr. 17, 1917, p. 53—59, Fig. 54—60.) — Kurze, durch photographische Aufnahmen erläuterte Vegetationsschilderungen von der Westküste des südlichen Florida, wo besonders Bestände von *Pinus caribaea* mit *Serenoa serrulata* im Unterholz und *Taxodium*-Sümpfe mit zahlreichen Epiphyten usw. bezeichnend sind, und von dem Ute Park im nördlichen New Mexico im Bereich der südlichen Fortsetzung der Sangre de Cristo-Kette in Colorado in einer Höhe von 7500 Fuss am Cimarron-River, wo die Vegetation den typischen Charakter der südlichen Rocky Mts. zeigt.

257. **Standley, P. C.** The *Chenopodiaceae* of the North American Flora. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 412—429.) — Vgl. Ref. 1953 unter „Systematik".

258. **Standley, P. C.** *Chenopodiales. Amaranthaceae*. (North Amer. Flora XXI, 1917, p. 95—169.) **N. A.**

Die 166 Arten, von denen 10 neu sind, verteilen sich auf 21 Gattungen, von welchen *Amaranthus* mit 42, *Iresine* mit 32, *Achyranthes* mit 31 und *Gomphrena* mit 15 die artenreichsten sind. — Wegen der neuen Namen vgl. auch Bot. Ctrbl. **135**, p. 396.

259. **Standley, P. C.** *Allioniaceae.* (North Amer. Flora XXI, part 3, 1918, p. 171—254.) **N. A.**

Die Bearbeitung führt 182 Arten aus 26 Gattungen auf, von denen *Abronia* mit 28 sowie *Boerhaavia* und *Allionia* mit je 25 Arten die reichsten sind und von denen 5 vom Verf. aufgestellt sind. — Wegen der neuen Namen, unter denen sich weitaus mehr neue Kombinationen als neue Arten befinden, vgl. auch Bot. Ctrbl. **140**, p. 269.

260. **Standley, P. C.** *Rubiales*: *Rubiaceae* (pars). (North Amer. Flora XXXII, 1918, p. 1—86.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 287. **N. A.**

261. **St. John, H.** A revision of the North American species of *Potamogeton* of the section *Coleophylli.* (Rhodora XVIII, 1916, p. 121 bis 138.) **N. A.**

Die behandelten Arten, deren Verbreitung und Synonymie eingehend dargestellt werden, sind *Potamogeton Robbinsii* Oakes, *P. pectinatus* L., *P. latifolius* Morong, *P. moniliformis* St. John und *P. filiformis* Persoon.

262. **St. John, H.** Remarks on several North American species of *Alopecurus.* (Rhodora XIX, 1917, p. 165—167.)

263. **St. John, H.** *Arenaria lateriflora* and its varieties in North America. (Rhodora XIX, 1917, p. 259—262.) **N. A.**

Die var. *typica* besitzt in Nordamerika eine ziemlich allgemeine Verbreitung vom arktischen Gebiet bis weit nach Süden (Pennsylvania, Missouri, Gebirge von New Mexico) reichende Verbreitung; die var. *glabrescens*, die im nördlichen Asien verbreiteter zu sein scheint, liegt für Amerika bisher nur aus Idaho und Colorado vor; die var. *angustifolia* ersetzt die var. *typica* vor allem im westlichen Canada und den Rocky Mts. und die var. *Taylorae* endlich ist bisher nur aus dem Gebiet des Mackenziedeltas bekannt.

264. **Trelease, W.** The oaks of America. (Proceed. nation. Acad. Sc. U. St. Amer. II, 1916, p. 626—629.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 112.

265. **Trelease, W.** The genus *Phoradendron.* (Univ. of Illinois Bull. XIII, Nr. 45, Urbana 1916, 224 pp., mit 245 Taf.) — Siehe „Systematik", Ref. Nr. 2921.

266. **Tubeuf, C. v.** Schilderungen und Bilder aus nordamerikanischen Wäldern. (Naturw. Zeitschr. f. Forst- u. Landw. XIV, 1916, p. 513—540, mit 17 Abb.) — Im Anschluss an seine einleitenden Ausführungen über Ausdehnung, sowie Zustand und Erhaltung des Waldes in den Vereinigten Staaten gibt Verf. teils kürzere, teils etwas eingehendere, in erster Linie forstbotanisch gehaltene Schilderungen von Waldbeständen, die er als Teilnehmer der internationalen pflanzengeographischen Exkursion durch Nordamerika 1913 kennen lernte. So behandelt er *Pinus Strobus* und ihre Verbreitung, *P. Banksiana*, die Aufforstung der Dünen am Michigan-See mit *Populus*-Arten und besonders den Warrenschen Buchen-Ahorn-Urwald (*Fagus americana, Acer saccharum*) am Südufer des Michigan-Sees. Den Schluss bildet eine Schilderung des Lärchen- und Thujensumpfwaldes (*Larix americana, Thuja occidentalis*) bei Mineral-Springs.

267. **Weatherby, C. A.** Some western species of *Pucciniella.* (Rhodora XVIII, 1916, p. 181—183.) **N. A.**

Behandelt *Pucciniella airoides* (Yukon und Mackenzie bis Montana, Nebraska und Neu-Mexico), *P. lucida* (Wyoming und Britisch-Columbia) und *P. Cusickii* n. sp. (Saskatchewan und Assiniboia bis Wyoming und Oregon).

268. **Weatherby, C. A. and Blake, S. F.** *Galium pilosum* and its varieties. (Rhodora XVIII, 1916, p. 190—195.) — Mit Verbreitungsangaben, besonders aus Virginia und Texas.

269. **Woodward, K. W.** The growth and climate in the United States. (Journ. Forestry XV, 1917, p. 521—531.)

b) Subarktisches Nordamerika.

270. **Anderson, J. P.** Notes on the flora of Sitka, Alaska. (Proceed. Jowa Acad. Sc. XXIII, 1916, p. 427—482, pl. 16—31.)

271. **Fernald, M. L.** A calciphile variety of *Andromeda glaucophylla.* (Rhodora XVIII, 1916, p. 100—102.) N. A.

Die sonst auf saurem Torfboden wachsende Pflanze wurde vom Verf. an der Westküste von Newfoundland in einer besonderen Abart auf Kalkstein in einer Gesellschaft von charakteristischen calciphilen Arten gefunden.

272. **Fernald, M. L.** Some allies of *Antennaria alpina* from Newfoundland and the Labrador peninsula. (Rhodora XVIII, 1916, p. 236—238.) N. A.

Die früher als *Antennaria alpina* var. *cana* beschriebene Pflanze erwies sich, soweit es sich um Exemplare aus Newfoundland handelt, als spezifisch verschieden sowohl von *A. alpina* wie von deren var. *canescens* Lge., zu welch letzterer dagegen das Material aus Labrador gezogen wird, das aber ausserdem auch noch eine neue Art bot.

273. **Fernald, M. L.** Some American *Epilobiums* of the section *Lysimachion.* (Rhodora XX, 1918, p. 29—39.) N. A.

Behandelt verschiedene Arten aus Labrador, Newfoundland, Sable Island (Nova Scotia) und Quebec, wobei auch eine Übersicht über die Verbreitung der Arten aus dem Verwandtschaftskreise des *E. alpinum* im nordöstlichen Nordamerika gegeben wird.

274. **Fernald, M. L.** The contrast in the floras of eastern and western Newfoundland. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 237—247, pl. 15—17.)

275. **Graves, H. S.** The forests of Alaska. (Amer. Forestry XXII, 1916, p. 24—37.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 154.

276. **Griggs, Robert F.** The recovery of vegetation at Kodiak. (Ohio Journ. Sci. XIX, 1918, p. 1—57, mit Textabb.) — Behandelt die Entstehung einer neuen Vegetationsdecke auf einem Gelände, das infolge des 1912 erfolgten Ausbruches des Katmai (Alaska) mit Asche bedeckt und fast völlig in eine Wüste verwandelt worden war. — Näheres vgl. unter „Allgemeine Pflanzengeographie".

277. **Griggs, R. F.** The effect of eruption of Katmai on land-vegetation. (Bull. Amer. Geogr. Soc. XLVII, 1915, p. 193—203, mit 10 Textfiguren.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

278. **Morris, D.** Newfoundland and its forest resources. (Scottish Geogr. Magaz. Edinburgh XXXII, 1916, p. 353—366.)

c) Atlantisches Nordamerika.

1. Seenprovinz.

279. **Bennett, A.** *Potamogeton decipiens* in N. America. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 212.) — Dem Verf. lag ein im Ontario-See gesammeltes

Exemplar vor; die Pflanze wird ausserhalb Europas sonst nur von Indien und dem Altai angegeben.

280. **Blake, S. F.** *Polymnia uvedalia* and its varieties. (Rhodora XIX, 1917, p. 46—48.) **N. A.**

Die var. *genuina* findet sich von New York bis Georgia und Illinois, die var. *floridana* nur in Florida, die var. *densipilis* in Oklahoma, Texas und Bermuda.

281. **Blake, S. F.** Two new *Polygonums* from New England. (Rhodora XIX, 1917, p. 232—235.) **N. A.**

282. **Fernald, M. L.** The genus *Sabatia* in New England. (Rhodora XVIII, 1916, p. 145—152, mit 1 Taf.) **N. A.**

Sabatia stellaris ist eine halophile Annuelle, die besonders bei Martha's Vineyard und Narroganselt Bay (Massachusetts) vorkommt; dagegen ist *S. campanulata* eine Bewohnerin von Süsswasserwiesen und von Sandboden, in Neu-England nur sehr beschränkt in Massachusetts vorkommend. Das Vorhandensein der echten *S. dodecandra* in Neu-England ist zweifelhaft; die unter diesem Namen gehende Pflanze von Massachusetts, die dort ziemlich verbreitet ist, wird vom Verf. als eigene Art *S. Kennedyana* beschrieben.

283. **Fernald, M. L.** Some notes on *Spartina*. (Rhodora XVIII, 1916, p. 177—180.) — Die vielfach als *Spartina stricta* bezeichnete Pflanze der nördlichen atlantischen Küste (von Newfoundland bis New Jersey) ist nicht mit der europäischen *Sp. stricta* identisch, sondern gehört zu *S. alterniflora*. Für die europäische *Sp. stricta* wird die Einführung des neuen Namens *S. maritima* Curtis begründet.

284. **Fernald, M. L.** The representatives of *Trisetum spicatum* in eastern America. (Rhodora XVIII, 1916, p. 195—198.) **N. A.**

Beschreibung einer neuen Varietät, deren Verbreitung sich auf Labrador, Newfoundland, das nördliche Neu-England und Ontario erstreckt, und Angaben über die mehr südliche var. *molle*; echtes *Trisetum spicatum* fehlt im nordöstlichen Nordamerika, die kanadische var. *molle* (Michx.) Piper, die spezifisch verschieden erscheinen könnte, wird durch die var. *Maideni* und var. *pilosiglume* mit dem Typus verbunden.

285. **Fernald, M. L.** The genus *Elatine* in eastern North America. (Rhodora XIX, p. 10—15.) — *Elatine americana* ist von Quebec bis Delaware und dem östlichen Pennsylvanien verbreitet, *E. triandra* nur aus Maine (und aus dem Gebiet des Felsengebirges) bekannt und *E. minima* endlich findet sich von Newfoundland bis Virginia und Minnesota.

286. **Fernald, M. L.** The genus *Erechtites* in temperate North America. (Rhodora XIX, 1917, p. 24—27.) **N. A.**

Übersicht über die Verbreitung von *Erechtites hieracifolia* und ihrer Varietäten und Beschreibung einer neuen Art von Massachusetts.

287. **Fernald, M. L.** The variations of *Polygonum pennsylvanicum*. (Rhodora XIX, 1917, p. 70—73.) **N. A.**

Die var. *genuina* ist im ganzen Küstengebiet von Massachusetts bis Mississippi und im Mississippibecken aufwärts bis zum südlichen Ontario verbreitet; die var. *laevigatum*, die gewöhnlichste Form, findet sich von Neu-Braunschweig bis Süd-Dakota und Colorado, während die var. *nesophilum* auf Nantucket und Rhode Island beschränkt ist.

288. **Fernald, M. L.** Two new maritime plants of northeastern North America. (Rhodora XIX, 1917, p. 76.) — Je eine neue Varietät

von *Bidens Eatoni* und *Hudsonia ericoides*, erstere aus Maine, letztere von Prince Edward Island.

289. **Fernald, M. L.** The boreal and subalpine variety of *Spiraea latifolia*. (Rhodora XIX, 1917, p. 254—255.) **N. A.**

Die neue var. *septentrionalis* findet sich in Newfoundland und Quebec sowie auf den Bergen von Maine und New Hampshire.

290. **Fernald, M. L.** The North American *Litorella*. (Rhodora XX, 1918, p. 61—62.) **N. A.**

Die amerikanische, von Newfoundland und Nova Scotia bis Minnesota vorkommende, bisher mit *Litorella uniflora* identifizierte Pflanze wird als eigene Art *L. americana* beschrieben.

291. **Fernald, M. L.** The geographic affinities of the vascular floras of New England, the maritime provinces and Newfoundland. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 219—236, pl. 12—14.)

292. **Fernald, M. L.** *Rosa blanda* and its allies of northern Maine and adjacent Canada. (Rhodora XX, 1916, p. 90—96.) **N. A.**

Die Region der silurischen, kambrischen und unterkarbonischen Kalksteine, die sich vom nördlichen Maine nach Neubraunschweig hinzieht, ist pflanzengeographisch von dem Küstendistrikt des südlichen Maine und südöstlichen Neubraunschweig sowie Labradors mit seinen oft sauren Böden scharf geschieden. Dies kommt auch in der Gattung *Rosa* zum Ausdruck, indem dem letztgenannten Bezirk *R. carolina, R. virginiana, R. nitida* und *R. palustris* angehören, die dagegen im nördlichen und nordwestlichen Kalkgebiet fehlen. Hier treten Formenkreise auf, die bisher meist einheitlich als *R. blanda* bezeichnet wurden, die aber, wie Verf. zeigt, in mehrere Arten aufgelöst werden müssen.

293. **Fernald, M. L.** and **Wiegand, K. M.** Some new species and varieties of *Poa* from eastern North America. (Rhodora XX, 1918, p. 122—127.) **N. A.**

Die eine der neu aufgestellten Arten ist verbreitet in den Wäldern von Newfoundland und dem südöstlichen Kanada bis zu den nordöstlichen Vereinigten Staaten, die andere eine Moorpflanze von New York, Michigan, Illinois und Wisconsin.

294. **Harper, R. M.** Changes in the forest area of New England in three centures. (Journ. Forestry XVI, 1918, p. 442—452, Fig. 1.)

295. **Knowlton, C. H.** Preliminary lists of New England plants. XXIV. (Rhodora XVIII, 1916, p. 245—248.) — Tabelle über das Vorkommen der Arten der Saxifragaceen, Hamamelidaceen und Platanaceen in den verschiedenen Staaten, nebst erläuternden Bemerkungen über die Verbreitungsverhältnisse und kritischen Standortsangaben.

296. **Knowlton, C. H.** Preliminary lists of New England plants. XXV. (Rhodora XIX, 1917, p. 217—219.) — Behandelt die Capparidaceen, Resedaceen, Sarraceniaceen, Droseraceen, Podostemaceen und Crassulaceen in tabellarischer Übersicht und mit Bemerkungen zu einzelnen Arten.

297. **Knowlton, C. H., Ripley, W. S.** and **Weatherby, C. A.** Report of Committee on floral areas. (Rhodora XX, 1918, p. 181—185, 193 bis 197.) — Eine tabellarische Übersicht über die Verbreitung der Ranunculaceen in Neuengland und daran anschliessend Besprechung einzelner pflanzengeographischer Gruppen derselben, wie eingebürgerte Arten, allgemein ver-

breitete Arten, halophile, nördliche und südliche Spezies, kalkliebende Arten usw.

298. **Long, B.** Range of *Carex novae-angliae* extended into Pennsylvania. (Rhodora XIX, 1917, p. 96—100.) — An mehreren Standorten in verschiedenen Teilen Pennsylvaniens gefunden, während die bisher südlichsten Standorte in den Staaten New York und Connecticut liegen.

299. **Macbride, J. F.** The correct name of an introduced *Symphytum*. (Rhodora XVIII, 1916, p. 23—25.) — *Symphytum asperum* Lepech. findet sich eingeschleppt und eingebürgert von Quebec bis Connecticut.

300. **Macbride, J. F.** *Amsinckia* in the northeastern United States. (Rhodora XVIII, 1916, p. 27—28.) — Die bei Southington, Connecticut vorkommende Art ist nicht *A. lycopsoides*, sondern *A. barbata;* auch die zuerst als *A. spectabilis*, später als *A. intermedia* bezeichnete Pflanze von Massachusetts gehört zu dieser Art, während die *A. intermedia* von Long Island und Nantucket zu *A. Douglasiana* zu rechnen sein dürfte.

301. **Macbride, J. F.** *Anchusa* in New England. (Rhodora XVIII, 1916, p. 50—51.) — *Anchusa officinalis* findet sich eingebürgert in Massachusetts, Rhode Island und Connecticut, ihre var. *angustifolia* bei Bangor in Maine.

302. **Moore, B.** Reproduction in the coniferous forests of northern New England. (Bot. Gaz. LXIV, 1917, p. 149—158.) — Vgl. hierzu das Referat über „Allgemeine Pflanzengeographie“.

303. **Pennell, W. H.** Notes on plants of the southern United States. III. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 337—362.) — Unter „Miscellaneous species“ vereinigt Verf. im ersten Teil der Arbeit eine Anzahl von Notizen teils pflanzengeographischen, teils systematischen Inhalts, während im erheblich umfangreicheren zweiten Teile die 13 Arten von *Chamaecrista*, die in den Vereinigten Staaten vorkommen, eingehend behandelt werden. Von ihnen ist *Ch. fasciculata* (Michx.) Greene (= *Cassia Chamaecrista* L.) verbreitet von Massachusetts bis Florida und von Ohio und Wisconsin bis Mississippi, Louisiana und Texas, und auch *Ch. nicticans* (L.) Mnch. besitzt ein nicht viel weniger ausgedehntes Areal, während die übrigen Arten nur auf die Südstaaten beschränkt sind, davon 3 nur in Texas, 3 nur in Florida und 1 nur in Arizona vorkommend.

304. **Wiegand, K. M.** Some species and varieties of *Elymus* in eastern North America. (Rhodora XX, 1918, p. 81—90.) **N. A.**

Mit ausführlichen Verbreitungsangaben; die meisten Arten besitzen eine ziemlich weite Verbreitung, z. B. der neu aufgestellte *E. riparius* von Maine und New Hampshire bis zum westlichen New York und südwärts bis Virginia und Kentucky, *E. canadensis* von Quebec bis New York, *E. robustus* von New Hampshire bis Texas und New Mexico; auf die nördlichen Teile der Great Plains ist *E. diversiglumis* beschränkt.

Canada.

305. **Blake, S. F.** Notes on the flora of New Brunswick. (Rhodora XX, 1918, p. 101—107.) — Nach einer Sammlung des Verfs. von August und September 1913 von den Küstensanden von Neubraunschweig und den benachbarten Inseln, mit einer kurzen einleitenden Vegetationsschilderung von der Gegend von Bathurst und Petit Rocher.

306. **Buck, F. E.** Our Canadian nut trees. (Ottawa Nat. XXXII, 1918, p. 87—89.)

307. **Campbell, R.** Some recent changes in the flora of Montreal and additions thereto. (Canadian Rec. Sci. IX, 1916, p. 486—489.)

308. **Dodge, C. K.** The flowering plants, ferns and fern allies growing without cultivation in Lambton County, Ontario. (16. Report of the Michigan Acad. of Sci. 1914, p. 132—200.) — Das Gebiet, dessen Flora Verf. auf Grund mehr als 25jähriger Beobachtungen in der vorliegenden Arbeit zusammenstellt, liegt im Südwesten der Provinz Ontario am Südende des Huron-Sees und östlich vom St. Clair River. Der Aufzählung der Arten wird eine kurze allgemein geographische Schilderung und Skizzen der wichtigsten Pflanzenstandorte und Pflanzengesellschaften vorangestellt.

309. **Fernald, M. L.** *Carex paupercula* Michx. var. *brevisquama* n. var. (Rhodora XX, 1918, p. 152.) — Eine neue Varietät von Quebec. N. A.

310. **Fernald, M. L.** A new *Luzula* from eastern Canada. (Rhodora XIX, 1917, p. 38—39.) N. A.

Luzula campestris var. *acadiensis* von Prince Edward Island, Neu-Braunschweig und Neu-Schottland.

311. **Gates, R. R.** A new evening primrose (*Oenothera Novae Scotiae*). (Transact. Nova Scotian Inst. Sc. XIV, 1916, p. 141—145, Fig. 1—2.) N. A.

312. **Harrington, W. H.** Notes on some Ottawa district plants. (Ottawa Nat. XXX, 1917, p. 133—143.)

313. **Henry, J. K.** Alberni notes. (Ottawa Nat. XXXI, 1917, p. 54—58.)

314. **Herriot, W.** Data on seed maturity of some Ontario plants. (Ottawa Nat. XXIX, 1916, p. 151—157.)

315. **Hottes, A. C.** Nature's garden across southern Canada. (Journ. Internat. Garden Club II, 1918, p. 338—351, ill.)

316. **Hubbard, F. T.** A new *Agropyron* from Cape Breton. (Rhodora XIX, 1917, p. 15—17.) N. A.

317. **Lawler, J.** Aperçu historique sur l'exploitation des forêts du Canada. (Bull. Rens. agr. et Mal. Plantes VII, 1916, p. 1311 bis 1319.)

318. **Mac Kay, A. H.** The phenology of Nova Scotia 1915. (Proceed. and Transact. Nova Scotian Inst. Sc. Halifax [Nova Scotia] XIV, 1916, p. 133—140, mit 1 Karte.)

318a. **Mac Kay, A. H.** The phenology of Nova Scotia, 1916. (Transact. Nova Scotian Inst. Sci. XIV, 1918, p. 147—154, ill.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

319. **Macoun, J. M.** and **Malte, M. O.** The Flora of Canada. (Reprint Canada Yearbook Census and Statistics Office 1915, p. 43—55; Mus. Bull. Canada Dep. Mines geol. Surv. XXVI, 1917, p. 1—14, 1 pl.) — Eine kurzgedrängte Übersicht der hauptsächlichsten Pflanzengesellschaften, ihrer Verbreitung und der in ihnen vorherrschenden Arten.

320. **Nichols, George E.** The vegetation of Northern Cape Breton Island, Nova Scotia. (Transact. Connecticut Acad. Arts and Sciences XXII, 1918, p 249—467, ill.) — Die Arbeit wird von amerikanischen Beurteilern als die weitaus wichtigste ihrer Art aus dem Gebiete des nordöstlichen Nordamerika gelobt; es handelt sich um eine auf eingehenden Unter-

suchungen beruhende Vegetationsmonographie, in der vor allem die ökologische Seite der Probleme und die Sukzession der Pflanzenvereine behandelt wird, bei der aber auch die floristische Seite ausreichende Beachtung findet.

321. **Sladen, F. W. L.** Some investigations of the honey flora in Ontario. (Ann. Report Beenkeepers Assoc. Ontario XXXVII, 1917, p. 31—32.)

322. **Townsend, Charles W.** The old stumps at Blanc Sablon. (Rhodora XVIII, 1916, p. 185—188.) — Nicht nur das Vorkommen von Baumstümpfen auf den Terrassen, sondern auch das Vorhandensein von Resten einer Waldflora beweist, dass es hier einstmals Wälder gegeben hat.

323. **Victorin, M.** Plusieurs Cypéracées nouvelles pour la flore de Quebec. (Le Naturaliste Canadien XXXIX, 1913, p. 117—123, Fig. 1—2.)

324. **Victorin, M.** La flore du Termisconata. Quebec 1916, 127 pp. [Reprint].

325. **Victorin, M.** Random botanical notes. II. L'Islet County, Quebec. (Ottawa Nat. XXXII, 1918, p. 109—111, ill.)

326. **White, J.** *Salvia silvestris* L. in County Peel, Ontario. (Rhodora XIX, 1917, p. 39—40.) — Bisher sonst nur einmal in Pennsylvanien adventiv beobachtet.

Maine.

327. **Fernald, M. L.** A new *Cardamine* from southern Maine. (Rhodora XIX, 1917, p. 91—92.) **N. A.**

Aus dem Mündungsgebiet des Cathance River.

328. **Long, B.** A belated correction. (Rhodora XVIII, 1916, p. 142—143.) — Die bei Fort Fairfield (Maine) vorkommende, versehentlich früher als *Juncus brachycarpus* angegebene Pflanze ist *J. brachycephalus.*

329. **Mc Atee, W. L.** Plants collected on Matinicus Island, Maine, in late fall, 1915. (Rhodora XVIII, 1916, p. 29—45.) — Eine systematisch geordnete Liste von im ganzen 217 Arten, worunter 29 Kompositen, 18 Gramineen, 18 Rosaceen usw.

New Hampshire.

330. **Farlow, W. G.** *Rhododendron maximum* in New Hampshire. (Rhodora XVIII, 1916, p. 25—26.) — Über einen neuen Standort auf dem Mt. Chocorua, nebst sonstigen Angaben über die dortige Flora.

331. **Fernald, M. L.** A pubescent form of *Salix uva-ursi.* (Rhodora XVIII, 1916, p. 52.) — Eine neue Varietät von New Hampshire. **N. A.**

332. **Fernald, M. L.** *Chelone glabra* L. forma *rosea* n. f. (Rhodora XVIII, 1916, p. 72.) — Von Lincoln in New Hampshire.

333. **Fernald, M. L.** A new alpine willow from the White Mountains. (Rhodora XIX, 1917, p. 221—223.) **N. A.**

Die Pflanze wächst in einer Höhe von 1310—1375 m.

334. **Hitchcock, A. S.** Grasses of the Adirondack and White Mountains. (Smithson. miscell. Coll. LXVIII, Nr. 12, 1918, p. 29—40, Fig. 29—41.) — Die Forschungsreise galt speziell der Untersuchung der alpinen Grasflora, für welche 9 Arten bezeichnend sind; die meisten derselben sind zirkumpolar und erstrecken sich auf den Gebirgen südwärts, nur *Poa laxa* ist auf den Mt. Washington und einige andere hohe Gipfel in Neu-England

beschränkt. Ganz kurz gedenkt Verf. auch der Vegetation in den unteren Teilen des Gebirges, auf die sich ein Teil der beigefügten Abbildungen (z. B. *Picea canadensis, Pinus strobus, Larix laricina* u. a. m.) beziehen.

335. **Hitchcock, A. S.** The alpine flora of the Adirondacks and the White Mountains. (Journ. Washington Acad. Sc. VIII, 1918, p. 26.)

336. **Lowenstein, A. E.** Orchids found in the region of Asquam Lake. (Rhodora XIX, 1917, p. 56—57.) — Aufzählung von 26 Arten aus 9 Gattungen, davon 10 auf *Habenaria* entfallend.

337. **Lownes, A. E.** Further notes on the orchids of the Asquam region. (Rhodora XIX, 1917, p. 235—236.) — Über *Pogonia affinis* und zwei Arten von *Habenaria.*

338. **May, John B.** Further notes on the orchids of the region of Asquam Lake. (Rhodora XIX, 1917, p. 131.) — Angaben über das Vorkommen von 9 Arten als Ergänzung zu der Mitteilung von Lowenstein.

339. **Pease, A. S.** *Taraxacum ceratophorum* in New England. (Rhodora XIX, 1917, p. 111—112.) — Vom Verf. am Mt. Adams in New Hampshire gefunden, sonst erst von Quebec bekannt.

340. **Pease, A. S.** Notes on the botanical exploration of the White Mountains. (Appalachia XIV, 1917, p. 157—178.) — Behandelt die Geschichte der botanischen Erforschung, unter besonderer Bezugnahme auf die Presidential oder Great Range in New Hampshire.

341. **St. John, H.** Additional notes on *Rhododendron maximum* in New Hampshire. (Rhodora XVIII, 1916, p. 73—74.) — Über einen Standort bei Chase Farm im Tale des Swift River.

Vermont.

342. **Burns, G. P.** and **Otis, C. H.** The trees of Vermont. (Bull. Vermont Agric. Exper. Stat. Nr. 194, 1916, 244 pp., mit 90 Taf.) — Ein für weitere Kreise bestimmtes Handbuch, das die Bestimmung der Baumarten an der Hand zweier Schlüssel — je einer für den winterlichen und sommerlichen Zustand — und der beigefügten Tafeln möglichst erleichtern soll.

343. **Child, H. W.** Some tracts of *Epipactis* in Vermont. (Rhodora XIX, 1917, p. 38.) — Siehe „Systematik", Ref. Nr. 1254.

344. **Churchill, J. R.** *Lappula deflexa* in Vermont. (Rhodora XVIII, 1916, p. 138—140.) — Eine für den Staat neue Adventivpflanze.

345. **Eggleston, W. W.** Additions and corrections to the new Vermont flora. (Vermont Bot. and Bird Clubs joint Bull. II, 1916, p. 9—13.)

Massachusetts.

346. **Bicknell, E. P.** *Pinus Banksiana* in Nantucket. (Rhodora XVIII, 1916, p. 241—242.) — Das Vorkommen dürfte kein ursprüngliches, sondern auf Anpflanzung zurückzuführen sein.

347. **Bicknell, E. P.** The ferns and flowering plants of Nantucket. XVII—XIX. (Bull. Torr. Bot. Club XLIII, 1916, p. 265—276; XLIV, 1917, p. 369—387; XLV, 1918, p. 365—383.) **N. A.**

Fortsetzung und Schluss der Aufzählung der Kompositen; im übrigen Nachträge und Ergänzungen zu den früheren Berichten, teils neue Standorte bzw. neu nachgewiesene Arten, teils systematisch-kritische Bemerkungen

enthaltend; von besonderem Interesse erscheint das Auftreten von *Erica vagans* auf Nantucket. Neu beschrieben wird eine Art von *Quercus*.

348. **Blake, S. F.** *Utricularia fibrosa* in Massachusetts. (Rhodora XIX, 1917, p. 38, mit 1 Textfig.) — Die Art war nördlich von Long Island bisher nicht bekannt.

349. **Brewster, W.** Exotic plants established in Middlesex County, Massachusetts. (Rhodora XX, 1918, p. 204—205.) — *Lathyrus pratensis* und *Rhamnus Frangula*.

350. **Farlow, W. G.** *Montia sibirica* in Massachusetts. (Rhodora XVIII, 1916, p. 240.) — Vom Verf. bei Manchester beobachtet, jedenfalls eingeschleppt.

351. **Fernald, M. L.** A new *Juncus* from Cape Cod. (Rhodora XIX, 1917, p. 17—20.) **N. A.**

Die neue Art gehört einem Verwandtschaftskreise an, dessen Glieder auch sonst an der atlantischen Küste Nordamerikas nur eine sehr lokal beschränkte Verbreitung zeigen.

352. **Fernald, M. L.** The tardy flowering of plants in eastern Massachusetts in the spring of 1917. (Rhodora XIX, 1917, p. 219 bis 220.) — Bis zum 11. Mai wurden nur 44 Arten in Blüte beobachtet, während im Frühjahr 1910 vor Ende April schon 119 Arten blühten.

353. **Fernald, M. L.** An intergeneric hybrid in the *Cyperaceae*. (Rhodora XX, 1918, p. 189—191.) **N. A.**

Über eine Pflanze von Simmons Pond, Dennis (Mass.). — Siehe auch „Systematik", Ref. Nr. 353.

354. **Fletcher, Emily F.** Wool-waste plants at Westford, Massachusetts. (Rhodora XVIII, 1916, p. 143—144.) — Beobachtet wurden u. a. *Anoda triangularis* und *Sphaeralcea Munroana*.

355. **Fletcher, Emily F.** Some further plants on woolwaste at Westford, Massachusetts. (Rhodora XIX, 1917, p. 132.) — U. a. *Erodium moschatum, E. Stephanianum, Sida spinosa, Malvastrum coromandelianum* und *M. tricuspidatum*.

356. **Hubbard, F. T.** A variety of *Spartina* new to New England. (Rhodora XIX, 1917, p. 27.) — *Spartina alterniflora* var. *glabra* von Middlesex County, Massachusetts.

357. **Kennedy, George G.** Some historical data regarding the sweet bay and its station on Cape Ann. (Rhodora XVIII, 1916, p. 205—212.) — Über den Standort von *Magnolia glauca* bei Gloucester, Massachusetts, der im Jahre 1806 entdeckt wurde, an dem die Pflanze aber durch Ausplündern der Blüten und Blätter so gelitten hat, dass sie demnächst völlig einzugehen droht. Die Ursprünglichkeit des Vorkommens scheint allerdings nicht über allen Zweifel erhaben.

358. **Knowlton, C. H.** Plants from South Weymouth, Massachusetts. (Rhodora XX, 1918, p. 115.) — Als besonders interessante Funde werden *Panicum* debile Ell. und *Cuscuta compacta* bezeichnet.

359. **Knowlton, C. H.** and **Deane, W.** Reports on the flora of the Boston district. XXII—XXIX. (Rhodora XVIII, 1916, p. 86—92, 165—168, 213—221, 248—252; XX, 1918, p. 15—18, 55—59, 164—171, 208—209.) — Fortsetzung des Florenkataloges von den Caryophyllaceen bis zu den Leguminosen.

360. **Macbride, J. F.** A new *Perezia* adventive in Massachusetts. (Rhodora XX, 1918, p. 150—152.) **N. A.**

361. **Mc Atee, W. L.** The winter flora of Muskeget Island, Massachusetts. (Rhodora XVIII, 1916, p. 93—99.) — Ausser einer systematisch geordneten Liste der beobachteten Pflanzen macht Verf. auch einige allgemeine Angaben über die Vegetationsverhältnisse, insbesondere über die Zonation bei Salz- und Süsswasserwiesen.

362. **Morse, Albert P.** *Amaranthus Powellii* and *Digitalis lanata* in New England. (Rhodora XX, 1918, p. 203.) — Adventiv in Salem bzw. Rowley (Mass.) beobachtet.

363. **Schweinfurth, Ch.** *Rhynchospora macrostachya* within the Boston District. (Rhodora XVIII, 1916, p. 72.) — Bei North Easton vom Verf. gefunden.

364. **St. John, H.** Additional wool waste plants. (Rhodora XX, 1918, p. 20.) — Die bemerkenswerteste der bei Westford (Mass.) gefundenen Arten ist *Wissadula callimorpha* var. *Friesii* Hassl., die aus Ost-Bolivien und dem angrenzenden Brasilien stammt.

365. **St. John, H.** *Spiranthes* in Dover, Massachusetts. (Rhodora XX, 1918, p. 111—114.) — Siehe „Systematik", Ref. Nr. 1412.

Rhode Island.

366. **Collins, J. F.** A key to Rhode Island wild flowers. (Park Mus. Bull., Roger Williams Park VII, 1915, p. 1—16.)

367. **Woodward, R. W.** Some Rhode Island grasses. (Rhodora XX, 1918, p. 116.) — Arten von *Pucciniella* und *Panicum*, die neu für die Flora von Rhode Island sind.

Connecticut.

368. **Eames, E. H.** Some varieties and forms of Connecticut plants. (Rhodora XVIII, 1916, p. 239—240.) — Einige neue Varietäten, Formen und Hybriden aus verschiedenen Gattungen.

369. **Fernald, M. L.** A remarkable colony of *Bidens* in Connecticut. (Rhodora XIX, 1917, p. 257—259.) **N. A.**

Am Pocotopaug-Lake, Chatham, wurden Pflanzen beobachtet, die zurzeit, wenn auch als besondere Varietäten, nur zu *Bidens heterodoxa* gezogen werden können, obwohl diese letztere Art sonst nur von Standorten an der Seeküste von Prince Edward Island und den Magdalen Islands bekannt ist.

370. **Harger, E. B., Graves, C. B., Eames, E. H., Bissell, C. H., Andrews, L.** and **Weatherby, C. A.** Additions to the flora of Connecticut. (Rhodora XIX, 1917, p. 105—110, 119—130, 224—232, 245—253.) — Ausser zahlreichen neuen Standorten werden 88 einheimische und 72 eingeführte Arten angegeben, die in dem 1910 veröffentlichten Katalog der Flora von Connecticut nicht enthalten sind.

371. **Moss, A. E.** A forest survey of Connecticut. (Connecticut Agr. Exper. Stat. Rep. XXXIX, 1916, p. 197—232.)

372. **Nichols, G. E.** The vegetation of Connecticut. V. Plant societies along rivers and streams. (Bull. Torr. Bot. Club XLIII, 1916, p. 235—264, mit 11 Textfig.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

373. **Woodward, R. W.** Some Connecticut plants. (Rhodora XX, 1918, p. 97—98.) — Spezielle floristische Angaben.

New York.

(Vgl. auch Ref. Nr. 334, 335.)

374. **Beckwith, F., Macauley, M. E. and Baxter, M. S.** Plants of Monroe County, New York, and adjacent territory. (Proceed. Rochester Acad. Sci. V, 1917, p. 59—99.)

375. **Bray, W. L.** The development of the vegetation of New York State. (Techn. Publ. New York State Coll. Forestry, Syracuse Univ. III, 1916, p. 1—186, mit 52 Textfig. u. 1 farb. Karte.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 124.

376. **Burnham, S. H.** The *Najadales* of the flora of the Lake George region. (Torreya XVII, 1917, p. 80—84.) — Siehe „Systematik" Ref. Nr. 1242.

377. **Burnham, S. H. and Latham, R. A.** The flora of the town of Southold, Long Island and Gardiner's Island. (Torreya XVII, 1917, p. 111—122.) — Nachträge zu einer schon früher in der Torreya veröffentlichten Flora der im Titel genannten Gegenden. Es werden eine grössere Zahl damals noch nicht berücksichtigter Arten mit Namen, Autor und Standorten aufgeführt; am umfangreichsten sind die Nachträge bei den Kryptogamen, wo besonders zahlreiche Pyrenomyceten, Sphaeropsideen, Pucciniaceen sowie Leber- und Laubmoose ergänzt werden. K. Krause.

377a. **Burnham, S. H. and Latham, R. A.** Corrections of the flora of the town of Southold. (Torreya XVII, 1917, p. 164.) — An Stelle des in der „Flora of the Town of Southold, Long Island and Gardiner's Island" zitierten *Odontoschisma Sphagni* (Dicks.) Dumont. muss es heissen *Odontoschisma prostratum* (Sw.) Trev.; die erste Art kommt in der genannten Gegend überhaupt nicht vor. K. Krause.

378. **Davis, W. T.** *Juniperus communis* on Long Island and Staten Island. (Torreya XVII, 1917, p. 99—100, mit 1 Textfig.) — Angaben über das Vorkommen von *Juniperus communis* auf Long Island und Staten Island, von denen die Art bisher nicht bekannt war. K. Krause.

379. **Evans, A. W.** A new station for *Coelopleurum actaeifolium.* (Torreya XVII, 1917, p. 103.) — Verf. entdeckte *Coelopleurum actaeifolium* an der Westspitze von Fisher's Island bei New York dicht am Ufer. Es dürfte dies der südlichste bisher bekannte Standort dieser bis hinauf nach Grönland verbreiteten Pflanze sein. K. Krause.

380. **Harper, R. M.** The native plant population of northern Queens county, Long Island. (Torreya XVII, 1917, p. 131—142.) — Schilderung der Vegetation des nördlichen Queens County auf Long Island. Die ursprüngliche Flora ist durch die Kultur sehr eingeengt und bedeckt kaum noch den zehnten Teil des ganzen Gebietes. Die vorherrschende Formation war und ist auch heute noch sommergrüner Laubwald, in dem von Bäumen verschiedene *Quercus*-Arten, ferner *Betula lenta, Acer rubrum, Juglans cinerea, Fagus grandifolia, Fraxinus americana,* von Sträuchern *Sambucus canadensis, Viburnum acerifolium, Clethra alnifolia, Corylus americana,* von holzigen Schlingpflanzen *Parthenocissus quinquefolia, Celastrus scandens, Smilax rotundifolia, Vitis aestivalis* u. a. zu nennen sind. Wiesen und Sümpfe sind spärlich; etwas grösseren Raum nehmen Salzsümpfe dicht am Strande ein. Die Zahl der eingeschleppten Unkräuter, von denen viele an Individuenzahl die ursprünglich heimischen Arten weit übertreffen, ist sehr gross. Beachtens-

wert ist das Vorkommen von *Tsuga canadensis*, dem einzigen immergrünen Baum im ganzen Gebiet. K. Krause.

381. **Harper, R. M.** The natural vegetation of western Long Island south of the terminal moraine. (Torreya XVII, 1917, p. 1—13.)

382. **Harper, R. M.** The vegetation of the Hampstead Plains. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 262—286, pl. 7 u. 3 Textfig.)

383. **Harper, R. M.** An interesting peat bog in New York City. (Journ. Amer. Peat Soc. XI, 1918, p. 8—11.)

384. **Harper, R. M.** Some dynamic studies of Long Island vegetation. (Plant World XXI, 1918, p. 38—46, Fig. 1—2.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

385. **Hollick, A.** Some botanical and geological features of the Silver Lake basin. (Proceed. Staten Ist. Assoc. Arts and Sci. V, 1916. p. 60—65, pl. 2—5.)

386. **Hollick, A.** Additional notes on the botany of the Silver Lake basin. (Proceed. Staten Isl. Assoc. Arts and Sci. VI, 1917, p. 67—68, mit 2 Textfig.)

387. **Hollick, A.** *Quercus heterophylla* in the Clove valley [N.Y.]. (Proceed. Staten Isl. Assoc. Arts and Sci. VII, 1918, p. 32—34, pl. 4.)

388. **House, H. D.** The vegetation of the eastern end of Oneida Lake. (New York State Mus. Bull. Nr. 197, 1917, p. 61—71, Fig. 4 bis 12.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 329.

389. **Medsger, O. P.** Two monthes in the southern Catskills. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 294—300.)

390. **Metcalf, F. P.** and **Griscom, L.** Notes on rare New York state plants. (Rhodora XIX, 1917, p. 28—37, 48—55, mit 1 Karte im Text.) — Kurze Vegetationsschilderungen und floristische Angaben aus Wayne und Cayuga County.

391. **Petry, L. C.** Studies on the vegetation of New York State. II. The vegetation of a glacial plunge basin and its relation to temperature. (Bull. Torr. Bot. Club XLV, 1918, p. 203—210, mit 3 Textfig.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie", sowie auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 285.

392. **Taylor, N.** Endemism in the flora of the vicinity of New York. (Torreya XVI, 1916, p. 18—27.) — Verf. gibt die Gesamtzahl der endemischen Arten mit 22 an; darunter befinden sich zum Teil spezielle Formen von weiter verbreiteten Arten, jedoch auch 5 von reliktartigem Wesen.

393. **Taylor, N.** A white cedar-swamp at Menick, Long Island, and its significance. (Mem. New York Bot. Gard. VI, 1916, p. 79—88, pl. 6—10.) — Die bemerkenswertesten Züge sind das nördliche Vorkommen von *Chamaecyparis thujoides*, das Vorhandensein von 26 % südlichen Elementen in der Gehölz- und von 77 % nördlichen Elementen in der Stauden- und Krautvegetation, sowie endlich Übergangsbildungen zur offenen Salzwiese des benachbarten Strandes.

394. **Taylor, N.** A quantitative study of Raunkiaer's growthforms as illustrated by the 400 commonest species of Long Island, N.Y. (Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 1918, p. 486—491.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

395. **Wiegand, K. M.** A new variety of *Triosteum aurantiacum*. (Rhodora XX, 1918, p. 116.) **N. A.**

Aus dem zentralen New York.

New Jersey.

396. **Coville, F. V.** The wild blueberry tamed. The new industry of the Pine Barrens of New Jersey. (Nat. Geogr. Mag. XXIX, 1916, p. 535—546.)

397. **Harper, R. M.** A sketch of the forest geography of New Jersey. (Bull. Geogr. Soc. Philadelphia XVI, 1918, p. 107—125, 5 ill., 1 map.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 328—329.

398. **Harshberger, J. W.** The vegetation of the New Jersey Pinebarrens. Ecologic investigation. Philadelphia 1917, 8°, XI u. 329 pp., mit 284 Textfig. u. 1 Karte. — Eine umfassende pflanzengeographische Monographie eines überaus interessanten Gebietes, in der nicht nur die Pflanzengesellschaften (unter denen der Wald von *Pinus rigida* die hervorragendste Bedeutung besitzt) eingehend ökologisch analysiert und geschildert werden, sondern daneben auch noch manches andere zur Sprache kommt, z. B. Phänologie, Stamm- und Wurzelbildung verschiedener Arten, ökologische Anatomie der vorkommenden Pflanzenarten usw. — Vgl. auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 378.

399. **Long, B.** Discovery of *Prunus cuneata* in Southern New Jersey. (Rhodora XVIII, 1916, p. 66—70.) — Die auf Sandebenen in Neu-England ziemlich häufige Pflanze wurde vom Verf. als neu für den Süden von New Jersey, wo sie recht selten ist, in den „Pine Barrens" bei Lacy gefunden.

Michigan.

400. **Brown, Forest B. H.** Flora of a Wayne County salt Marsh. (19. Report of the Michigan Acad. of Sci., Lansing 1917, p. 219.) — Von den aufgeführten Pflanzen ist *Spartina patens* neu für die Flora von Michigan.

401. **Brown, Forest B. H.** The forest associations of Wayne County, Michigan. (19. ann. Repoct of the Michigan Acad of Sci., Lansing 1917, p. 209—217.) — Behandelt die Waldassoziationen des Distriktes, vornehmlich ihre Bedingtheit durch edaphische Faktoren und ihren entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhang mit der Tendenz zur Bildung eines Klimaxwaldes. — Siehe auch „Allgemeine Pflanzengeographie".

402. **Cooper, W. S.** A catalogue of the flora of Isle Royale, Lake Superior. (16. Report of the Michigan Acad. of Sci. 1914, p. 109 bis 131.) — Der Katalog zählt 519 Arten von Gefässpflanzen auf; eine ganz kurze Übersicht über die Sukzession der Pflanzengesellschaften und ein Literaturverzeichnis gehen der Aufzählung voran. Die Standortsverhältnisse jeder Art werden möglichst genau gekennzeichnet.

403. **Darlington, H. T.** Weed immigration into Michigan. (Ann. Report Michigan Acad. Sci. XX, Lansing 1918, p. 261—267.)

404. **Dodge, C. K.** Contributions to the botany of Michigan. I—II. (Univ. Michigan Mus. Zool. Miscellan. Public. IV, 1918, p. 1—14; V, p. 1—44.)

405. **Farwell, O. A.** Contributions to the botany of Michigan Nr. 14. (17. Report of the Michigan Acad. of Sc., Lansing 1915, p. 167 bis 182.) **N. A.**

Enthält eine Anzahl neuer Arten und Varietäten aus der Flora von Rochester. Neuzugänge zu der Flora von Michigan (darunter *Ceanothus sanguineus*), eine Übersicht über die *Amelanchier*-Arten von Michigan, Bemerkungen über Arten von *Plantago* und *Solidago* und eine Anzahl nomenklatorische Änderungen.

406. **Farwell, O. A.** New species and varieties from Michigan. (19. Report of the Michigan Acad. of Sci., Lansing 1917, p. 247—249.)

Vgl. auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 251. N. A.

407. **Farwell, O. A.** Rare or interesting plants in Michigan. (19. Report of the Michigan Acad. of Sci., Lansing 1917, p. 251—261.) — Systematisch geordnete Aufzählung von Standortsangaben bemerkenswerterer Arten; auffällig und wohl auch in Amerika nicht allgemein gebräuchlich sind gewisse vom Verf. angewendete Familiennamen, z. B. *Fluvialaceae* statt *Potamogetonaceae*, *Calcarataceae* statt *Violaceae*, *Ringentaceae* statt *Scrophulariaceae* u. a. m. — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **141**, Nr. 252.

408. **Farwell, O. A.** Notes on the Michigan flora. (Ann. Report Michigan Acad. Sci. XX, Lansing 1918, p. 161—195.) N. A.

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 251—252.

409. **Farwell, O. A.** New ranges for old plants. (Rhodora XVIII, 1916, p. 243—244.) — Betrifft hauptsächlich das Neuauftreten einiger halophiler Arten bei Oakwood südlich von Detroit (Michigan), sowie die Auffindung des sonst erst viel weiter östlich verbreiteten *Pentstemon gracilis* und des bisher westlich von den Neuengland-Staaten nicht bekannten *Galium erectum* in derselben Gegend.

410. **Gleason, H. A.** A prairie near Ann Arbor, Michigan. (Rhodora XIX, 1917, p. 163—165.) — Reste ursprünglicher Vegetation, die auf eine hydrophytische Prärie (*Sorghastrum nutans*, *Sporobolus heterolepis*, in trockeneren Teilen auch *Andropogon furcatus*) hindeuten.

411. **Gleason, H. A.** Some effects of excessive heat in Northern Michigan. (Torreya XVII, 1917, p. 176—178.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

412. **Gleason, H. A.** Notes on the introduced flora of the Douglas Lake region. (Annual Report Michigan Acad. Sci. XX, Lansing 1918, p. 153.)

413. **Gleason, H. A.** The local distribution of introduced species near Douglas Lake, Michigan. (Torreya XVIII, 1918, p. 81 bis 89.) — Beobachtungen an eingeschleppten Pflanzen in der Umgebung des Douglas Lake in Michigan. Verf. stellt fest, dass sich zwar viele Unkräuter vor allem durch ihre grosse Samenproduktion leicht behaupten und auch weiter verbreiten, dass aber auch ein nicht unerheblicher Bruchteil der eingeschleppten Arten, in den von ihm untersuchten Fällen fast die Hälfte aller beobachteten Spezies, mehr und mehr zurückgingen, je weiter sie sich von Kultur- und Ruderalstellen entfernten, ja dass manche von ihnen sogar in ihrer Verbreitung und Erhaltung völlig vom Menschen abhingen und, sich selbst überlassen, völlig unfähig waren, mit der heimischen Vegetation zu konkurrieren. K. Krause.

414. **Gleason, H. A.** On the development of two plant associations of northern Michigan. (Plant World XXI, 1918, p. 151—158.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

415. **Harper, R. M.** The plant population of northern lower Michigan and its environment. (Bull. Torr. Bot. Club XLV, 1918, p. 23—42, mit 3 Textfig.) — Berücksichtigt werden nur diejenigen der vorkommenden Pflanzenarten, die für die Vegetation des Gebietes massgebende Bedeutung besitzen; eine nach Bäumen, Grosssträuchern usw. geordnete Liste derselben wird auf p. 37—40 mitgeteilt. Die Ausführungen beziehen sich hauptsächlich auf den Einfluss der Umgebung auf die Vegetation, auf Fragen der Sukzession der Pflanzenvereine und ähnliches mehr, weshalb auch auf das Referat über „Allgemeine Pflanzengeographie" zu verweisen ist. Zum Schluss wird auch ein kurzer Vergleich mit den angrenzenden Gebieten gegeben unter hauptsächlicher Berücksichtigung der Unterschiede in der Zusammensetzung der Wälder.

416. **Sanford, F. H.** Michigan's shifting sands, their control and better utilization. (Michigan Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 79, 1916, p. 385—413, mit 22 Textfig.) — Hauptsächlich die Festlegung der Flugsanddünen durch Baumpflanzungen betreffend, da die Dünen sich infolge Abholzens der Wälder vielfach in das Kulturland bedrohender Weise entwickelt haben. Das gesamte, von Dünen im Staate Michigan längs des Seeufers eingenommene Areal schätzt Verf. auf 550 Quadratmeilen.

417. **Seeley, D. A.** The length of the growing season in Michigan. (Ann. Report Michigan Acad. Sci. XX, Lansing 1918, p. 223 bis 232, Fig. 22—25.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

418. **Sutton, John M.** Flora of the Detroit Zoological tract. (19. ann. Report of the Michigan Acad. of Sci., Lansing 1917, p. 263—271, mit 1 Kartenskizze.) — Systematisch geordnete Aufzählung der auf dem Gelände des zoologischen Parkes von Detroit gefundenen Arten mit Angabe der Vulgärnamen.

419. **Waterman, W. G.** Ecology of Northern Michigan dunes: Crystal Lake Bar region. (Ann. Report Michigan Acad. Sci. XIX, Lansing 1917, p. 197—208, Fig. 9—11, pl. VI—XI.)

420. **Waterman, W. G.** Ecology of the pine forest relic at Interlochen, Michigan. (Annual Report Michigan Acad. Sci. XX, Lansing 1918, p. 241—244, Fig. 26.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

Minnesota.

421. **Oswald, W. L.** and **Boss, A.** Minnesota weeds. III. (Bull. Minnesota Agric. Exper. Stat., Nr. 176, 1918, p. 6—42, mit 25 Textfig.)

422. **Pammel, L. H.** The flora of Lake Vermillion, Minnesota. (Amer. Forester. V, 1917, p. 40—44.)

423. **Rosendahl, C. O.** Observations on *Betula* in Minnesota with special reference to some natural hybrids. (Minnesota Bot. Studies V, 1916, p. 443—459, pl. 49 u. 2 Textfig.)

424. **Rosendahl C. O.** and **Butters, F. K.** Reputed Minnesota plants which probably do not occur in the state. (Minnesota Bot. Studies IV, 1916, p. 461—473.)

2. Provinz der sommergrünen Mississippi- und Alleghanywälder.

425. **Ashe, W. W.** Notes on southern woody plants. (Torreya XVIII, 1918, p. 71—74.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 361. **N. A.**

426. **Ashe, W. W.** Notes on trees. (Bull. Charleston Mus. XIV, 1918, p. 9—12.) — Siehe Bot. Ctrbl. **138**, p. 361. **N. A.**

427. **Pennell, F. W.** Notes on plants of the Southern United States. I—II. (Bull. Torr. Bot. Club XLIII, 1916, p. 93—111, 407—421.) **N. A.**

Wenige neue Arten, dagegen zahlreiche Bemerkungen floristischen und systematischen Inhaltes zu einer grossen Zahl von Arten des Gebietes. — Siehe auch Bot. Ctrbl. 138, p. 315—316.

Pennsylvania.

428. **Cribbs, J. E.** Plant associations of western Pennsylvania with special reference to physiographic relationship. (Plant World XX, 1917, p. 97—120, mit 4 Textfig., u. p. 142—157, mit 3 Textfig.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

429. **Fernald, M. A.** *Carex gynocrates* in Pennsylvania. (Rhodora XIX, 1917, p. 110.) — Gehört zu den kanadischen Arten, deren Verbreitung sich bis in die höher gelegene Teile Pennsylvaniens erstreckt, gefunden bei Pittsburg.

430. **Kline, W. A.** A rare hybrid oak in Pennsylvania. (Forest Leaves XVI, 1918, p. 120—121.)

431. **Long, B.** Distribution of *Carex aggregata* in the Philadelphia region. (Torreya XVI, 1916, p. 131—136.) — *Carex aggregata* Mack. ist als südliche Art anzusehen, die bis in die Gegend von Philadelphia nur dadurch hat vorstossen können, dass sie dem Laufe einiger weiter Flusstäler folgte. Alle ihre bisher aus der Umgebung von Philadelphia bekannt gewordenen Standorte werden vom Verf. unter gleichzeitiger Angabe des Sammlers, der Sammlungsnummer und des Datums zusammengestellt. K. Krause.

432. **Long, B.** History of the American record of *Scirpus mucronatus*. (Rhodora XX, 1918, p. 41—48.) — Eingehende Nachforschungen in zahlreichen Herbarien ergaben, dass die als *Scirpus mucronatus* geltende, 1864 von C. E. Smith in Delaware County (Penns.) gesammelte Pflanze zu *S. debilis* gehört und dass der echte *S. mucronatus* nur einmal als Ballastpflanze bei Camden beobachtet worden ist.

433. **Long, B.** *Eragrostis peregrina* a frequent plant about Philadelphia. (Rhodora XX, 1918, p. 173—180.) — Die Art ist schon seit etwa 1860 in Amerika vorhanden und besitzt nach den Untersuchungen des Verfs. in Pennsylvanien eine beträchtliche Verbreitung.

434. **Murrill, W. A.** An excursion to Delaware water gap. (Torreya XVII, 1917, p. 148—150.) — Schilderung einer botanischen, Ende Mai 1917 unternommenen Exkursion nach Delaware Water Gap in Pennsylvanien; es wird eine kurze Aufzählung der wichtigeren dabei beobachteten Pflanzen, vor allem der Gehölze gegeben. K. Krause.

435. **Twining, A.** Flora of Northeastern Pennsylvania. (Publ. by the Everhart Museum of Nat. Hist., Science and Art of Scranton, Penns.) — Eine Lokalflora, der von amerikanischen Beurteilern grosse Sorgfalt in der Arbeit nachgerühmt und die als wertvoller Zuwachs der floristischen Literatur begrüsst wird.

Maryland

(einschl. des District of Columbia).

436. **Coville, F. L.** and **Blake, S. F.** Notes on district of Columbia *Juncaceae*. (Proceed. Biol. Soc. Washington XXXI, 1918, p. 45—46.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 362—363.

437. **Mc Atee, W. L.** A sketch of the natural history of the district of Columbia together with an indexed edition of the U. S. Geol. Survey's 1917 map of Washington and vicinity. (Bull. Biol. Soc. Washington 1, 1918, p. 1—142.)

Virginia.

438. **Mc Atee, W. L.** Note on the plants of Wallop's Island, Virginia. (Torreya XVIII, 1918, p. 70—71.) — Aufzählung einer Anzahl vom Verf. Ende Mai 1913 auf Wallop's Island in Virginien gesammelter Gefässpflanzen; hingewiesen wird besonders auf das Vorkommen von *Cirsium horridulum* und von *Chamaecyparis thyoides*. K. Krause.

439. **Murrill, W. A.** A new paradise for botanist. (Torreya XVI, 1916, p. 251—257, mit 3 Textfig.) — Vegetationsschilderung des Apple Orchard Mountain in Virginien, der als besonders pflanzenreich gerühmt wird. Hervorgehoben wird das reichliche Vorkommen von *Kalmia latifolia*, *Rhododendron catawbiense*, *Hydrangea arborescens*, *Viburnum acerifolium* u. a. Von sonstigen interessanten Pflanzen werden genannt *Aureola laevigata*, *Chelone glabra*, *Conopholis americana*, *Gentianella quinquefolia*, *Heuchera villosa*, *Houstonia latifolia*, *Tiarella cordifolia*, *Azalea cordifolia*, *Cornus paniculata*, *Menziesia globularis*, *Ostrya virginica*, *Liriodendron tulipifera*, *Magnolia acuminata*, *Betula alleghanensis* u. a. K. Krause.

North-Carolina.

440. **Ashe, W. W.** Notes on *Betula*. (Rhodora XX, 1918, p. 63 bis 64.) — Über das Auftreten von *Betula papyrifera cordifolia* in den Black Mts. von Nord-Carolina.

441. **Ashe, W. W.** Additions to the arborescent flora of North Carolina. (Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XXXIV, 1918, p. 130—140.) Bericht im Bot. Ctrbl. 141, p. 235. **Nl A.**

442. **Coker, W. C.** A visit to South Island. (Journ. Elisha Mitchell Scient. Soc. XXXIV, 1918, p. 150—153, pl. 10—16.)

443. **Coker, W. C.** and **Totten, H. R.** The trees of North Carolina. Chapel Hill, N. C., 1916, 106 pp.

444. **Coker, W. C.** and **Totten, H. R.** The shrubs and vines of Chapel Hill. (Journ. Elisha Mitchell Scientif. Soc. XXXII, 1916, p. 66—81.)

445. **Harper, R. M.** Some North Carolina soil statistics and their significance. (Journ. Elisha Mitchell Scientif. Soc. XXXIII, 1917, p. 106—119.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

446. **Holmes, J. S.** Extension of the range of *Prunus umbellata* into North Carolina. (Journ. Elisha Mitchell Scientif. Soc. XXXIV, 1918, p. 126—129, pl. 7—8.)

Ohio.

447. **Braun, E. Lucy.** A northern occurrence of *Dentaria multifida* Muhl. (Journ. Cincinnati Soc. nat. hist. 1916, p. 16.) — In gemischten Buchenwäldern bei Madisonville, einer Vorstadt von Cincinnati, gefunden.

448. **Braun, E. Lucy.** The physiographic ecology of the Cincinnati region. (Ohio State Univ. Bull. XX, 1916, p. 115—211, mit 58 Textfiguren.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 134, p. 376.

449. **Fullmer, E. L.** The Toledo Cedar Point. (Ohio Journ. Sci. XVI, 1916, p. 216—218, mit 1 Karte.) — Es handelt sich um ein Gelände am Südufer des Erie-Sees im Lucas County, von dem Verf. eine genaue Beschreibung (Verteilung von Sumpf, sandigen Uferstreifen usw.) und eine Pflanzenliste mitteilt; entgegen dem, was der Name erwarten lässt, kommen keine Koniferen vor.

450. **Henderson, Nellie F.** The Crowfoot family in Ohio. (Ohio Journ. Sci. XVII, 1917, p. 106—118.) — Übersicht über die im Staate vorkommenden Ranunculaceen (*Ranunculus* 14, *Ficaria* 1, *Batrachium* 2, *Trollius* 1, *Helleborus* 1, *Nigella* 1, *Coptis* 1, *Aquilegia* 2, *Aconitum* 1, *Delphinium* 3, *Anemone* 4, *Hepatica* 2, *Clematis* 1, *Viorna* 1, *Caltha* 1, *Hydrastis* 1, *Actaea* 2, *Cimicifuga* 1, *Syndesmon* 1, *Isopyrum* 1, *Thalictrum* 3) mit analytischen Schlüsseln, sowie kurzen Beschreibungen und Standortsangaben.

451. **Laughlin, Emma E.** The *Brassicaceae* of Ohio. (Ohio Journ. Sci. XVII, 1917, p. 308—331.) — Eine mit analytischen Schlüsseln, kurzen Beschreibungen sowie kurzen Standorts- und Verbreitungsangaben versehene Übersicht über die Cruciferen der Flora von Ohio; vertreten sind im ganzen 34 Gattungen mit (einschliesslich der eingeschleppten und verwilderten) 76 Arten, wobei *Arabis* (10), *Cardamine* (8) und *Lepidium* (6) die artenreichsten Gattungen darstellen, denen aber 19 Gattungen mit nur je einer Art gegenüberstehen.

452. **Leonard, Emery C.** The *Astereae* of Ohio. (Ohio Journ. Sci. XVIII, 1917, p. 33—58.) — Folgende Gattungen, für die Bestimmungsschlüssel nebst kurzen Beschreibungen und Verbreitungsangaben mitgeteilt werden, sind in Ohio vertreten (Artenzahlen in Klammern beigefügt): *Solidago* (21), *Euthamia* (2), *Bellis* (1), *Boltonia* (1), *Sericocarpus* (2), *Aster* (29), *Erigeron* (4), *Leptilon* (1), *Doellingeria* (2) und *Jonactis* (1).

453. **Macbride, J. F.** A new species of Bladdernut. (Rhodora XX, 1918, p. 127—129.) — Eine neue *Staphylea* von Ohio. **N. A.**

454. **Schaffner, J. H.** Additions to the catalog of Ohio vascular plants for 1915. (Ohio Journ. Sci. XVI, 1916, p. 104.) — Unter den von neuen Standorten aufgeführten Arten sind *Equisetum kansanum*, *Carex suberecta*, *Oxalis Acetosella* und *Viola cucullata* neu für die Flora von Ohio.

455. **Schaffner, J. H.** The grasses of Ohio. (Ohio State Univ. Bull. XXI. 28 = Ohio biol. Surv. Bull. 9. II, 1917, Nr. 5, p. 256—331, ill.)

456. **Schaffner, J. H.** Additions to the catalog of Ohio vascular plants for 1916. (Ohio Journ. Sci. XVII, 1917, p. 132—136.) — Ausser neuen Standorten werden als neu für die Flora des Staates nachgewiesen *Potamogeton filiformis*, *Cyperus ovularis*, *Paspalum setaceum*, *Commelina communis*, *Thlaspi perfoliatum*, *Dentaria multifida*, *Viola Walteri*, *Passiflora incarnata*, *Corispermum hyssopifolium*, *Grossularia missouriensis*, *Thaspium pinnatifidum*, *Galium verum*, *Viburnum rufidulum*, *Triosteum aurantiacum*, *Parthenium integrifolium*, *Centaurea maculosa* und *C. solstitialis*.

457. **Schaffner, J. H.** Additions to the catalog of Ohio vascular plants for 1917. (Ohio Journ. Sci. XVIII, 1918, p. 99—100.) — *Carex Swanii*, *Uniola latifolia* und *Convolvulus repens* sind neu für die Flora von Ohio; ausserdem werden neue Standorte für eine Anzahl von Arten nachgewiesen und zum Schluss in einem von E. L. Fullmer verfassten Nachtrag Ergänzungen zur Flora von Cedar Point (vgl. oben Ref. Nr. 449) mitgeteilt.

458. **Sears, Paul B.** Evaporation and plant-zones in the Cedar Point Marsh. (Ohio Journ. Sci. XVI, 1916, p. 91—100, ill.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie", sowie auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 222—223.

Indiana.

459. **Bailey, E. S.** The sand dunes of Indiana. Chicago 1917, 165 pp., ill. — Eine durch Wiedergabe photographischer Bilder erläuterte populäre Schilderung der Vegetation.

460. **Blake, S. F.** A new *Rudbeckia* from Indiana. (Rhodora XIX, 1917, p. 113—115.) **N. A.**

461. **Burnham, H. S.** The flora of Indian Ladder and vicinity, together with descriptive notes on the scenery. (Torreya XVIII, 1918, p. 101—116, 127—149, mit 9 Textfig.) — Schilderung mehrerer Ausflüge nach Indian Ladder in den Helderberg Mountains, Albany County, unter Nennung der wichtigeren und auffälligeren, dabei beobachteten Pflanzenarten. K. Krause.

462. **Deam, C. C.** Plants not hitherto reported from Indiana. VI—VII. (Proceed. Indiana Acad. Sc. 1915, ersch. 1916, p. 135—140; 1916, ersch. 1917, p. 315—322.)

463. **Gladden, E. A.** Native trees found on the state forest reserve. (Ann. Report Indiana State Board Forestry XVI, 1916, p. 102—179, pl. 25—79.)

464. **Gladden, E. A.** Native trees of Indiana planted in the park at the reserve. (Ann. Report Indiana State Board Forestry XVI, 1916, p. 180—208, pl. 80—104.)

465. **Heimlich, L. F.** The primrose-leaved violet in White County. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1914, ersch. 1915, p. 213—217, ill.)

466. **Heimlich, L. F.** The trees of White County, Indiana with some reference to those of the state. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1917, ersch. 1918, p. 388—471, pl. 1—32.)

467. **Marble, M. S.** The phytecology of peat bogs near Richmonds, Indiana. (Proceed. Indiana Acad. Sc. 1915, ersch. 1916, p. 359—375, mit 7 Textfig.)

468. **Marble, M. S.** A comparison of the plant succession on Hudson River limestone with that on Niagara limestone, Indiana. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1917, ersch. 1918, p. 115—117, ill.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

469. **O'Neal, C. E.** Some species of *Nummularia* common in Indiana. (Proceed. Indiana Acad. Sci. 1914, ersch. 1915, p. 235—249, pl. 1—4.)

Illinois.

470. **Clokey, J. W.** A new hybrid *Carex* from the middle western states. (Torreya XVI, 1916, p. 199—201.) — Beschreibung von *Carex impressa* (Wright) Mackenzie × *C. lanuginosa* Michx. hybr. nov., aufgefunden in Illinois, Macon County. K. Krause.

471. **Gates, F. C.** A comparison of the trees found in cemeteries of Hancock County, Illinois, with the native trees of the same region. (Annual Rep. Michigan Acad. Sci. XX, 1918, p. 245—246.)

472. **Harvey, E. M.** Evaporation and soil moisture on the prairies of Illinois. (Transact. Illinois Acad. Sci. VI, 1913, p. 92—93.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

473. **Mosher, E.** The grass flora of Illinois. (Transact. Illinois Acad. Sc. VIII, 1916, p. 137—139.)

474. **Mosher, Edna.** The grasses of Illinois. (Ill. Agric. Exper. Stat. Bull. Nr. 205, 1918, p. 261—425.) — Enthält die Beschreibungen von 63 Gattungen und 204 Arten mit analytischen Schlüsseln; von jeder Spezies wird eine Abbildung des Ährchens gegeben, die beigefügten Bemerkungen beziehen sich nicht nur auf Verbreitung und Art des Vorkommens, sondern auch auf den ökonomischen Wert.

475. **Pepoon, H. S.** Peculiar plant distributions. (Transact Illinois Acad. Sci. IX, 1916, p. 128—137, i map.)

476. **Pepoon, H. S.** The primrose rocks of Illinois. (Transact. Illinois Acad. Sci. X, 1917, p. 159—162, 1 pl.) — Bezieht sich auf das Vorkommen von *Primula mistassinica*.

477. **Sampson, H. C.** An ecological survey of the vegetation of the Illinois prairie — a preliminary report. (Transact. Illinois Acad. Sci. IX, 1916, p. 123—125.)

478. **Sherff, E. E.** *Siegesbeckia orientalis* in Illinois. (Rhodora XIX, 1917, p. 74—75.) — Ursprünglich von Elihu Hall angepflanzt, hat sich hier seit seinem 1882 erfolgten Tode gehalten, während alle übrigen von ihm eingeführten Arten wieder verschwunden sind.

479. **Trelease, W.** The cestnut in Illinois. (Transact. Illinois Acad. Sci. X, 1918, p. 143—145.)

Kentucky.

480. **Call, R. E.** Observations on the flora of Mammoth Cave, Kentucky. (Mem. New York Bot. Gard. VI, 1916, p. 65—68.)

Missouri.

481. **Bush, B. F.** The genus *Euthamia* in Missouri. (Amer. Midland Naturalist V, 1918, p. 157—177.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 362. **N. A.**

482. **Bush, B. F.** The Missouri Agrimonies. (Ann. Missouri Bot. Gard. III, 1916, p. 309—318.) — Nach der mit einem Schlüssel und ausführlicher Synonymik und Standortsangaben versehenen Liste des Verfs. kommen folgende 6 Arten im Gebiet vor: *Agrimonia gryposepala* Wallr., *A. rostellata* Wallr., *A. microcarpa* Wallr., *A. platycarpa* Wallr., *A. pubescens* Wallr. und *A. parviflora* Soland. O. C. Schmidt.

483. **Hansen, H. C.** The invasion of a Missouri river alluvial food plain. (Amer. Midl. Nat. V, 1918, p. 196—201, mit 2 Taf.)

484. **Palmer, E. J.** Catalogue of the plants of Jasper county, Missouri. (Ann. Missouri Bot. Gard. III, 1916, p. 345—401.) — Der Verf. gibt nach kurzer Schilderung einiger Formationen eine reine Aufzählung der Pteridophyten, Gymnospermen (nur eine, *Juniperus virginiana* L.), Monokotylen und Dikotylen, die die Flora des Gebietes ausmachen. Ausgezeichnet ist das Gebiet durch das fast völlige Fehlen (1 Art!) der Koniferen, eine grosse Zahl von Gräsern und Cyperaceen sowie der Kompositen, denen gegenüber andere grosse Familien wie Orchideen oder Amaryllidaceen, Cruciferen nur mit wenigen Arten vertreten sind. C. O. Schmidt.

3. Immergrüne Provinz der südatlantischen Staaten.

(Maryland, Virginia, Georgia, Florida, Alabama, Mississippi, Louisiana.)
(Vgl. auch Ref. Nr. 256, 303.)

485. **Ashe, W. W.** Notes on *Pomaceae* of Upper South Carolina. (Bull. Charleston Mus. XII, 1916, p. 37—43.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 46.

486. **Ashe, W. W.** Notes on southern woody plants. (Torreya VIII, 1918, p. 71—74.) **N. A.**

Enthält eine neue *Vaccinium*-Art aus den Bergen von Georgia und Süd-Carolina.

487. **Britton, N. L.** Flora of Bermuda. New York 1918, 8⁰, 585 pp., ill. — Enthält ausser den Gefässpflanzen auf p. 430ff. auch eine Bearbeitung der niederen Kryptogamen unter Beteiligung verschiedener Mitarbeiter. — Vgl. im übrigen auch die Besprechung im Bot. Ctrbl. **141**, p. 238.

488. **Gano, Laura.** A study in physiographic ecology in northern Florida. (Bot. Gaz. LXIII, 1917, p. 337—372, mit 10 Textfig.) — Vgl. hierzu das Referat über „Allgemeine Pflanzengeographie".

489. **Gano, Laura** and **Mc Neill, J.** Evaporation records from the Gulf coast. (Bot. Gaz. LXIV, 1917, p. 318—329, mit 4 Textfig.) — Beobachtungen im nördlichen Florida. — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

490. **Harper, R. M.** An inventary of Florida's forests and the outlook for the future. (Quart. Bull. Florida Dept. Agric. 1916.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 175.

491. **Harper, R. M.** The forest census of Alabama by geographical divisions. (Proc. Soc. Amer. Forest. XI, 1916, p. 208—214, ill.)

492. **Harper, R. M.** *Stenophyllus floridanus* in South Carolina. (Torreya XVI, 1916, p. 243—244.) — *Stenophyllus floridanus* Britton, anfänglich nur aus Florida bekannt und zunächst dort für endemisch gehalten, wurde neuerdings vom Verf. auch an verschiedenen Stellen in Süd-Karolina aufgefunden. Das Vorkommen der Pflanze auf Brachäckern, an Wegrändern und ähnlichen durch die menschliche Kultur mehr oder weniger beeinflussten Standorten macht es dem Verf. wahrscheinlich, dass *St. floridanus* überhaupt gar keine amerikanische Art darstellt, sondern mit einem weiter verbreiteten Tropenunkraut identisch ist. Er vermutet, dass es zu *Isolepis barbata* (Rottb.) R. Br. gehört, die in Indien und einigen anderen Teilen Asiens häufig vorkommt. K. Krause.

493. **Harper, R. M.** *Habenaria repens* and *Piaropus crassipes* in Leon county, Florida. (Torreya XVI, 1917, p. 267—270, mit 2 Textfig.)

494. **Harper, R. M.** A preliminary soil census of Alabama and west Florida. (Soil Sci. IV, 1917, p. 91—107.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

495. **Harper, R. M.** Forest resources of Georgia. (Reprinted from „Facts about Georgia" 1917, p. 47—54.)

496. **Harper, R. M.** A quantitative, volumetric and dynamic study of the vegetation of the *Pinus Taeda* belt of Virginia and the Carolinas. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 39—57, mit 1 Textfig.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

497. **Harper, R. M.** A phytogeographical sketch of southern Maryland. (Journ. Washington Acad. Sci. VIII, 1918, p. 581—589.)

498. **Harper, R. M.** A new method of mapping complex geographical features, illustrated by some maps of Georgia. (School Soc. and Math. XVIII, 1918, p. 699—708, mit 4 Karten.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

499. **Jungerson, H. F. E.** Et besoeg paa Bermudas Öerne. (Geogr. Tidsskr. VIII, 1918, p. 289—305.)

500. **Mattoon, W. R.** *Pinus caribaea*: an extension of range in Louisiana. (Torreya XVII, 1917, p. 49—52, mit 2 Textfig.) — *Pinus caribaea* kommt vereinzelt auch im westlichen Louisiana vor, von wo die Art bisher noch nicht angegeben wurde. K. Krause.

501. **Mc Gregor, E. A.** List of plants from Batesbury, S. C., and vicinity. (Journ. Elisha Mitchell sc. Soc. XXXIII, 1917, p. 133—145.)

502. **Mc Lean, F. T.** A preliminary study of climatic conditions in Maryland, as related to plant growth. (Physiol. Res. II, 1917, p. 129—208, mit 14 Textfig.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

503. **Sill, R. A.** Botanizing in the Corpus Christi region. (Amer. Bot. XXII, 1916, p. 91—94.)

504. **Shufeldt, R. W.** Plant and animals of the Atlantic and Golf states. (Amer. Forest. XXIII, 1917, p. 743—747, Fig. 1—11.)

505. **Small, J. K.** Recent exploration in southern Florida. (Mem. New York Bot. Gard. VI, 1916, p. 475—476.)

506. **Small, J. K.** A cruise to the Cape Sable region of Florida. (Journ. New York Bot. Gard. XVII, 1916, p. 189—202, pl. 183—188.) — Schilderung eines Ausfluges zum Cape Sable im südlichen Florida und der dabei beobachteten Vegetationsverhältnisse. Als wichtigstes Ergebnis wird das Vorkommen verschiedener bisher noch nicht aus Florida bekannter westindischer Arten festgestellt. K. Krause.

507. **Small, J. K.** Royal Palm Hammock. (Journ. New York Bot. Gard. XVII, 1916, p. 165—172, pl. 179—182.) — Unter „Hammock" verstehen nordamerikanische Botaniker einen lichten, geschlossenen Bestand meist breitlaubiger und deshalb reichlich Schatten spendender Bäume und Sträucher, der gleichsam oasenartig mitten im offenen Grasland liegt. Die vorliegende Arbeit schildert einen solchen Hammock im südöstlichen Florida, der ausgezeichnet ist durch das reichliche Vorkommen der Royal palm, *Oreodoxa regia*, deren schlanke, bis zu 40 m hohe Stämme dem ganzen Bestande schon von weitem ein sehr charakteristisches Aussehen geben. Neben den Palmen treten verschiedene Farne auf, und zwar sowohl terrestrische wie epiphytische Arten; von Blütenpflanzen wurden 180 Spezies beobachtet, von denen 162 einheimisch, die übrigen 18 eingeschleppt sein dürften.
K. Krause.

508. **Small, J. K.** Exploration in southern Florida in 1915. (Journ. New York Bot. Gard. XVII, 1916, p. 37—45, mit 3 Taf.)

509. **Small, J. K.** The genus *Anamonis* in Florida. (Torreya XVI, 1917, p. 221—224, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Siehe „Systematik", Ref. Nr. 3078.

510. **Small, J. K.** The tree cacti of the Florida Keys. (Journ. New York Bot. Gard. XVIII, 1917, p. 199—203, pl. 206.) **N. A.**

Auf den Keys des südlichen Florida wuchsen ursprünglich vier Kakteen der *Cereus*-Gruppe, nämlich *Acanthocereus pentagonus*, der noch heute vor-

handen ist, und die beiden jetzt verschwundenen *Harrisia* (ursprünglich einheimisch) und *Hylocereus* (eingeschleppt). Die vierte, die in dem Hammock auf West Key wächst, wurde erst 75 Jahre nach ihrer ersten Entdeckung als eine besondere Art, *Cephalocereus Keyensis* Britton et Howe, erkannt. Mit ihr nahe verwandt ist der neu beschriebene, bis 10 m hohe *Cephalocereus Deeringii* Small von Lower Matecumbe Key. Mattfeld.

511. **Small, J. K.** Botanical exploration in southern Florida in 1916. (Journ. New York Bot. Gard. XVIII, 1917, p. 98—111, mit 5 Taf.) — Verf. gibt einen Bericht über den äusseren Gang seiner floristischen Untersuchung des südlichen Florida und der vielen kleinen vorgelagerten Inseln. Ihre Vegetation besteht teils aus üppigem Laubwald (Hammock), teils aus Kiefern-, seltener Eichenwäldern. Die Upper und die Lower Florida Keys weisen in ihrer floristischen Zusammensetzung beträchtliche Unterschiede auf, die darauf zurückzuführen sind, daß erstere aus Korallenkalk, letztere aus Kalkstein bestehen. Auch die sehr verschiedene Intensität der Verwitterung bewirkt innerhalb der Lower Florida Keys beträchtliche Gegensätze. Manche neuen Arten und viele neue Standorte waren der Erfolg der Untersuchungen. Mattfeld.

512. **Small, J. K.** Cactus hunting on the coast of South Carolina. (Journ. New York Bot. Gard. XVIII, 1917, p. 237—246, pl. 207.) — Charleston in Süd-Carolina war im Anfang des vorigen Jahrhunderts ein Mittelpunkt floristischer Forschungen. So lebten oder sammelten hier u. a. E. Bohum, M. Catesby, Th. Walter, J. und W. Bartram, J. Fraser, A. Michaux, W. Baldwin, J. P. Schoepf, A. Garden, J. Macbride, S. Elliott, J. L. E.W. Shecut, von denen kurze biographische Notizen gegeben werden. Dann berichtet Verf. über seine Erlebnisse auf der Jagd nach den Kakteen der Umgebung dieser Stadt und auf den vorgelagerten Inseln. Über die hier vorkommenden Formen herrscht bisher noch keine genügende Klarheit. Mattfeld.

513. **Small, J. K.** Collecting prickly-pears at Apalachicola. (Journ. New York Bot. Gard. XIX, 1918, p. 1—6, mit 1 Taf.) — Verf. fand *Opuntia Drummondii*, die 1835 von Dr. Drummond bei Apalachicola in Florida entdeckt worden war, wieder an diesem Standort auf. K. Krause.

514. **Small, J. K.** Botanical exploration in Florida 1917. (Journ. New York Bot. Gard. XIX, 1918, p. 279—290, pl. 219—222.)

515. **Small, J. K.** A winter collecting trip in Florida. (Journ. New York Bot. Gard. XIX, 1918, p. 69—77, mit 2 Taf.) — Bericht über eine im Dezember 1917 unternommene botanische Studienreise nach Florida, auf der hauptsächlich Material von Kakteen, Palmen, Cycadeen und Farnen, darunter der sog. Christmas-Farn, *Polystichum acrostichoides*, gesammelt wurde. K. Krause.

4. Prärien-Provinz.

(Jowa, Dakota, Kansas, Nebraska, Texas).

516. **Anderson, P. J.** Annotated list of plants collected in Greely and Wallace Counties, Kansas. (Jowa Naturalist III, 1917, p. 26—44.)

517. **Anonymus.** Some recent descriptions of prairie vegetation. (Journ. of Ecol. IV, 1916, p. 45—54.)

518. **Bergman, H. F.** Flora of North Dakota. (Separate report from the 6th Biennial Rept. of the Director of the North Dakota Soil and Geol. Survey. Tribune State Printers and Binders, Bismarck, N.D., 1918, 8°, p. 151—372.) — Siehe Bot. Ctrbl. 141, p. 236.

519. **Boot, D. H.** A forest census in Lyon county, Jowa. (Proceed. Jowa Acad. Sc. XXIII, 1916, p. 397—409, mit 2 Textfig. und 4 Taf.)

520. **Boot, D. H.** Plant studies in Lyon County, Jowa. (Proceed. Jowa Acad. Sc. XXIV, 1917, p. 393—414, pl. 11—12, Fig. 80.)

521. **Conard, H. S.** The white waterlily of Jowa. (Proceed. Jowa Acad. Sc. XXIII, 1916, p. 621—623.)

522. **Conard, H. S.** The white waterlily of Clear Lake, Jowa. (Proceed. Jowa Acad. Sci. XXIV, 1917, p. 449—454, ill.)

523. **Conard, H. S.** Tree growth in the vicinity of Grinnell, Jowa. (Journ. Forestry XVI, 1918, p. 100—106.)

524. **Fitzpatrick, D. J.** *Corylus rostrata* in Jowa. (Jowa Nat. III, 1917, p. 44—45.)

525. **Harper, R. M.** Some undescribed prairies in northeastern Arkansas. (Plant World XX, 1917, p. 58—61, mit 2 Textfig.)

526. **Kellogg, H. S.** Preservation of native plants in Jowa. (Proceed. Jowa Forest and Conserv. Assoc. 1914/15, ersch. 1916, p. 80—99.)

527. **Lunell, E. J.** Enumerantur plantae Dakotae septentrionalis. III—VI. (Amer. Midland Naturalist IV, 1916, p. 229—244, 297—320, 355—366, 409—418, 419—431, 467—487.)

527a. **Lunell, J.** Enumerantur plantae Dakotae septentrionalis vasculares. X—XIV. (Amer. Midland Naturalist V, 1917, p. 1—13, 31—46, 55—71, 93—98, 332—333.) **N. A.**

Vgl. Bot. Ctrbl. 141, p. 331—332 u. 332—333.

528. **Macdonald, G. B.** Evergreen trees for Jowa. (Yearbook Jowa Dept. Agric. XVII, 1917, p. 437—464, pl. 1—2, Fig. 1—18.)

529. **Middlebrook, C. A.** Odorous flowers of Texas. (Amer. Botanist XXIV, 1918, p. 3—6.)

530. **Palmer, E. L.** A seed key to some common weeds and plants. (Proceed. Jowa Acad. Sc. XXIII, 1916, p. 335—394, mit 3 Taf.)

531. **Pammel, L. H.** The preservation of Jowa's lakes from the standpoint of a botanist. (Proceed. Jowa Forest and Conserv. Assoc. 1914/15, ersch. 1916, p. 173—175.)

532. **Pammel, L. H.** The vegetation of Jowa lakes. (Report State Highway Comm. 1917, p. 163—189, Fig. 61—79.)

533. **Shimek, B.** The plant geography of the Lake Okoboji region. (Bull. Lab. nat. Hist. State Univ. Jowa VII, 1916, p. 3—90, mit 8 Taf. u. 1 Karte.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 134, p. 379.

534. **Shimek, B.** The plant geography of the Lake Okoboji region, additional notes. (Bull. Lab. nat. Hist. Univ. Jowa VII, Nr. 4, 1917, p. 3—5.)

535. **Shimek, B.** The sand flora of Jowa. (Bull. Labor. Nat. Hist. Univ. Jowa VII, Nr. 4, 1917, p. 3—5.)

536. **Spurrell, J. A.** The disappearance of native plants in Jowa. (Proceed. Jowa Forest and Conserv. Assoc. 1914/15, ersch. 1916, p. 100—104.)

537. **Stevens, O. A.** Distribution and growth of North Dakota *Cuscuteae*. (Amer. Journ. Bot. III. 1916. p. 185—188. mit 2 Textfig.)

538. **Stevens, O. A.** The flora of North Dakota. (Science, n. s. XLVIII, 1918. p. 448—449.)

539. **Stevens, O. A.** Plants of Manhattan and Blue Rapids, Kansas, with dates of flowering. I—IV. (Amer. Midland Naturalist V, 1917 u. 1918, p. 71—87, 98—112, 113—129, 201—204.)

540. **Thone, F. E. A.** Pioneer plants on a new levee. II—III. (Proceed. Jowa Acad. Sc. XXIII. 1916, p. 423—426; XXIV, 1917, p. 457 bis 458.)

541. **Visher, S. S.** The biogeography of the northern great plains. (Geogr. Review II, 1916, p. 89—115. mit 13 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 380.

542. **Visher, S. S.** The geography of South Dakota. (South Dakota Geol. et Nat. Hist. Survey, Bull. Nr. 8. 1918. p. 1—189, Fig. 1—52.)

d) Pazifisches Nordamerika.

(Vgl. auch Ref. Nr. 253, 254.)

543. **Armstrong, Margaret.** Fieldbook of western wild flowers. New York 1915, 16⁰, XX u. 396 pp., mit 548 Fig. — Ein zum Bestimmen der wichtigsten Gattungen aus der Flora von Washington, Oregon, Kalifornien, Idaho, Utah und Arizona, jedoch unter Ausschluss der nur im Felsengebirge vorkommenden, dienendes Buch.

544. **Ferris, Roxana St.** Taxonomy and distribution of *Adenostegia*. (Bull. Torr. Bot. Club XLV, 1918, p. 399—423, mit Taf. 10—12.) **N. A.**

Die auf das westliche Amerika beschränkte Gattung ist besonders für Kalifornien und das „Great Basin" charakteristisch. Nur 5 der 21 Arten fehlen in Kalifornien, während 9 auf diesen Staat beschränkt sind. Die Grenzen des Gesamtareals sind Washington einerseits, Montana, Sonora, Chihuahua und das nördliche Niederkalifornien anderseits. Die meisten Arten bewohnen offenes Gelände in der unteren und oberen sonorischen Zone und in den ariden Übergangszonen, diejenigen der Sektion *Chloropyron* finden sich auf Salzwiesen und alkalischen Böden.

545. **Jepson, W. L.** A school flora for the Pacific Coast. New York, D. Appleton and Co., 1916, VI, 96 pp. — Bestimmungsschlüssel und kurz gefasste Beschreibungen der auffälligeren und wichtigeren, wildwachsenden und kultivierten Pflanzen des Gebietes.

546. **Macbride, J. F.** The true *Mertensias* of western North America. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ. N. S., Nr. 48, 1916, p. 1 bis 20.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 157. **N. A.**

547. **Mackenzie, K. K.** Notes on *Carex*. XI. Californian representatives of the *Ovales*. (Bull. Torr. Bot. Club XLIII, 1916, p. 601—620.) **N. A.**

Die meisten behandelten Arten werden nur für Kalifornien angegeben, einige auch für Washington, Oregon und Britisch-Columbia. — Siehe auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 349—350.

548. **Nelson, A. and Macbride, J. F.** Western plant studies. III. (Bot. Gaz. LXI, 1916, p. 30—47.) **N. A.**

Einige neue Arten aus Idaho, Oregon und Utah, sonst hauptsächlich Beiträge zur Systematik und Synonymie verschiedener Formenkreise. — Siehe auch Bot. Ctrbl. **132**, p. 106.

549. **Nelson, A. and Macbride, J. F.** Western plant studies. IV. (Bot. Gaz. LXII, 1916, p. 143—152.) **N. A.**

Die meisten der neu beschriebenen Arten stammen aus Oregon, einige auch aus Colorado, Idaho, Arizona und Kalifornien. — Siehe auch Bot. Ctrbl. **135**, p. 94.

550. **Nelson, A. and Macbride, J. F.** Western plant studies. V. (Bot. Gaz. LXV, 1918, p. 58—70.) **N. A.**

Teils neue Arten, teils auch nur neue Kombinationen für verschiedene Gattungen aus Alaska, Oregon, Idaho, Montana usw.

551. **Piper, Ch. V.** New plants of the Pacific northwest. (Proceed. Biol. Soc. Washington XXXI, 1918, p. 75—77.) **N. A.**

Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 122.

552. **Piper, Ch. V.** Some western species of *Lathyrus*. (Proceed. Biol. Soc. Washington XXXI, 1918, p. 189—196.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 106.

553. **Turesson, G.** *Lysichiton camtschatcense* (L.) Schott, and its behavior in sphagnum bogs. (Amer. Journ. Bot. III, 1916, p. 189—209, mit 5 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 141—142.

554. **Weir, J. R.** Some suggestions on the control of mistletoe in the National Forests of the northwest. (Forest Quart. XIV, 1916, p. 567—577, ill.)

555. **Weir, J. R.** Mistletoe injury to Conifers in the Northwest. (U. St. Dept. Agric. Bull. Nr. 360, 1916, 39 pp., mit 4 Taf. u. 27 Textfiguren.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 142.

1. Pazifische Küstenprovinz.

556. **Abrams, L.** Flora of Los Angeles and vicinity. Stanford Univ. 1917, X, 432 pp.

557. **Abrams, L. R.** A phytogeographic and taxonomic study of the Southern Californian trees and shrubs. (Bull. New York Bot. Gard. VI, 1918, p. 300—485, ill.)

558. **Britton, N. L.** An undescribed *Scirpus* from California. (Torreya XVIII, 1918, p. 36, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 238.

559. **Campbell, D. H.** Plant distribution in California. (Sc. Monthly II, 1916, p. 209—225, mit 13 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 376.

560. **Clock, E. G.** Wild flowers from the mountains cañons and valleys of California. San Francisco 1915, 8°, 458 pp.

561. **Cooper, W. S.** Plant successions in the Mount Robson region, British Columbia. (Plant World XIX, 1916, p. 211—238, mit 8 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 395.

562. **Cooper, W. S.** Redwoods, rainfall and fog. (Plant World XX, 1917, p. 179—189.) — Behandelt die Bedingungen, welche die Verbreitung von *Sequoia sempervirens* in Kalifornien bestimmen; vgl. auch unter „Allgemeine Pflanzengeographie".

563. **Davidson, A.** *Allium Burlewii* n. sp. (Bull. S. Californ. Acad. Sci. XV, 1916, p. 17—18, ill.) N. A.

564. **Davidson, A.** Additions to the flora of Los Angeles County in 1916. (Bull. S. California Acad. Sci. 1916, p. 33—34.)

565. **Davidson, A.** *Opuntia rubiflora* n. sp. (Bull. S. California Acad. Sci. 1916, p. 33, ill.) N. A.

566. **Davidson, A.** *Fremontodendron mexicanum* n. sp. (Bull. S. Calif. Acad. Sci. XVI, 1917, p. 50.) N. A.

567. **Davidson, A.** *Rhamnus catalinae* Davidson n. sp. (Bull. S. Calif. Acad. Sci. XVI, 1917, p. 47.) N. A.

568. **Davidson, A.** Additions to the flora of Los Angeles County. (Bull. S. Calif. Acad. Sci. XVI, 1917, p. 14.)

569. **Davidson, A.** *Collinsia monticola* Davidson n. sp. (Bull. S. Calif. Acad. Sci. XVI, 1917, p. 13—14.) N. A.

570. **Davidson, A.** *Lupinus mollisifolius* n. sp. (Bull. S. Calif. Acad. Sci. XVII, 1918, p. 57.) N. A.

571. **Davidson, A.** *Lupinus Paynei* n. sp. (Bull. S. Calif. Acad. Sci. XVII, 1918, p. 58—59, ill.) N. A.

572. **Davidson, A.** Additions to the local flora. (Bull. S. Calif. Acad. Sci. XVII, 1918, p. 60—61.)

573. **Fedde, F.** Lichtbilder zur Pflanzengeograpie und Biologie. 81.—83. Reihe (Nr. 401—415). G. Karsten, Kalifornische Koniferen. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 364—368.)

574. **Gorman, M. W.** List of plants in the vicinity of Portland, Oregon. (Muhlenbergia II, 1916, p. 351—384; 1917. p. 385—416.)

575. **Hall, H. M.** New and noteworthy Californian plants. II. (Univ. Calif. Publ. Bot. VI, 1915, p. 165—176, pl. 20.) N. A.

Neue Arten von *Brodiaea*, *Cymopterus*, *Pentachaeta*, *Haplopappus*, *Aster*, *Erigeron* und *Arnica*.

576. **Henry, J. K.** A new variety of *Rubus parviflorus*. (Torreya XVIII, 1918, p. 54—55, mit 1 Textfig.) N. A.

Von Vancouver-Island; siehe auch „Systematik", Ref. Nr. 3498.

577. **Hirsch, R. v.** Dichter Bestand von *Thuja gigantea* in Kanada. (Mitt. Deutsch. Dendrolog. Ges. 1916, p. 229, mit Taf. 62.) — Vegetationsbild aus der Gegend von Barkerville in Britisch-Kolumbia.

578. **Johnston, J. M.** A few notes on the botany of southern California. (Bull. S. Calif. Acad. Sci. XVII, 1918, p. 64—66.)

579. **Johnston, J. M.** Some undescribed plants from southern California. (Bull. S. Calif. Acad. Sci. XVII, 1918, p. 63—64.) N. A.

580. **Kennedy, P. B.** New grasses from California. I. *Phalaris stenoptera* Hack. (Univ. Calif. Public. Agric. III, 1917, p. 1—9, 8 pl.)

581. **Kermode, F.** and **Anderson, E. M.** Botanical specimens collected in the Lilloo district, 1916. (Rep. Provincial Mus. Nat. Hist. Brit. Columbia 1916, Q 25—Q 43, pl. 9—10.)

582. **Merriman, C. H.** Two new manzanitas from the Sierra Nevada of California. (Proceed. Biol. Soc. Washington XXXI, 1918, p. 101—104, pl. 24.) — Siehe auch Bot. Ctrbl. 141, p. 121. N. A.

583. **Moxley, G. L.** Two new *Zauschnerias*. (Bull. S. Calif. Acad. Sci. XV, 1916, p. 22.) N. A.

584. **Munger, T. T.** Western yellow pine in Oregon. (U. St. Dept. Agric. Bull. Nr. 418, 1917, p. 1—48, pl. 1—7.)

585. **Nelson, J. C.** A list of Oregon plants not mentioned in the local manuals. (Muhlenbergia II, 1916, p. 345—350.)

586. **Nelson, J. C.** Some Oregon exotics. (Amer. Bot. XXIV, 1918, p. 126—129.)

587. **Nelson, J. C.** The introduction of foreign weeds in ballast as illustrated by ballast-plants at Linnton, Oregon. (Torreya XVII, 1917, p. 151—160.) — Die Zahl der Unkräuter, die durch den Frachtverkehr in Oregon eingeschleppt wurden und sich zumal von den Verkehrsstrassen sowie von den grossen Stapelplätzen aus weiter verbreitet haben, ist sehr beträchtlich. Verf. gibt eine Aufzählung von 213 von ihm bei Linton in Oregon beobachteten Pflanzen, von denen nur 32 Arten oder 15 % heimisch sein dürften, während nicht weniger als 85 % eingeschleppt wurden. Für die grosse Mehrzahl dieser Unkräuter, die vielfach die ursprüngliche Vegetation völlig verdrängt haben und jetzt nicht selten selbst als bodenständige Elemente angesehen werden, lässt sich Zeit und Art der Einwanderung gar nicht mehr ermitteln. Manche von ihnen traten sofort in grossen Mengen auf, ohne vorher jemals in dem Gebiete beobachtet worden zu sein.

K. Krause.

588. **Nelson, J. C.** Additions to the flora of western Oregon. (Torreya XVIII, 1918, p. 21—35.) — Aufzählung einer grösseren Anzahl Pflanzen, die in den letzten Jahren neu für die Flora des westlichen Oregon festgestellt wurden. Es handelt sich um 155 Blütenpflanzen, von denen 92 oder 60 % zweifellos eingeschleppt sind, während die übrigen 63 oder 40 % heimisch sein dürften, aber bisher übersehen wurden; indessen ist es von manchen dieser letzteren Arten noch zweifelhaft, ob sie tatsächlich als ursprüngliche Florenbestandteile des westlichen Oregon anzusehen sind oder ob sie nicht auch erst in neuerer Zeit aus den Nachbargebieten eingeschleppt wurden. Mit welcher Schnelligkeit die Verbreitung mancher Adventivpflanzen erfolgt, zeigt eine Zusammenstellung mehrerer Arten mit Angaben über ihre frühere und ihre gegenwärtige Verbreitung. K. Krause.

589. **Nelson, J. C.** Notes on the flora of Lake Labish, Oregon. (Torreya XVIII, 1918, p. 191—195.) — Schilderung der Ufervegetation des Lake Labish in Oregon, die, da die Umgebung des Sees in Kultur genommen werden soll, in ihrer jetzigen Zusammensetzung wahrscheinlich bald verschwinden wird. Unter den vom Verf. genannten Arten befinden sich verschiedene Adventivpflanzen. K. Krause.

590. **Nelson, J. C.** Further additions to the flora of western Oregon. (Torreya XVIII, 1918, p. 220—226.) — Weiterer Nachtrag zu der Flora des westlichen Oregon, der 66 bisher noch nicht aus diesem Gebiet bekannte Arten umfasst. Mehr als die Hälfte davon dürfte aus eingeschleppten Pflanzen bestehen. Die Gesamtzahl der bis jetzt aus dem westlichen Oregon bekannten Gefässpflanzen beträgt einschliesslich dieser letzten Ergänzung 1836 Spezies. K. Krause.

591. **Pammel, L. H.** Notes on the weeds of California. (Proceed. Jowa Acad. Sci. XXIII, 1916, p. 489—493.)

592. **Pammel, L. H.** Some notes on California forest flora. (Proceed. Jowa Acad. Sci. XXIII, 1916, p. 494—518, mit 1 Textfig. und pl. 32—38.)

593. **Parish, S. B.** The Red Hill pools. (Bull. S. Calif. Acad. Sci. XVI, 1917, p. 51—52.)

594. **Parish, S. B.** Notes on some Southern California plants. (Bot. Gaz. LXV, 1918, p. 334—343.) — Teils kritische Bemerkungen zur systematischen Kenntnis verschiedener Arten, teils Verbreitungsangaben.

595. **Piper, C. V.** New plants from Oregon. (Proceed. Biol. Soc. Washington XXIX, 1916, p. 99—102.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 359.

596. **Ramaley, F.** Notes on dune vegetation at San Francisco, California. (Plant World XXI, 1918, p. 191—201, Fig. 1—4.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 285—286.

597. **Rydberg, P. A.** Notes on *Rosaceae*. XI. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 65—84.) **N. A.**

Behandelt die 34 in den Staaten Kalifornien und Nevada vorkommenden *Rosa*-Arten. — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **135**, p. 382.

598. **Smith, Charles Piper.** Studies in the genus *Lupinus*. I. A new species of the subgenus *Platycarpos*. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 405—406.) **N. A.**

Die neue Art stammt aus Kalifornien (Yolo County).

599. **Squires, W. A.** A day and night on Mount Adams. (Amer. Botanist XXII, 1916, p. 136—140.)

600. **Sweetser, A. R.** Some Oregon wild flowers. (Univ. Oregon Extens. Monitor VI, 1918, p. 1—24, Fig. 1—20.)

601. **Tidestrom, J.** *Allium platyphyllum* n. sp. (Torreya XVI, 1916, p. 242—243.) — Beschreibung eines neuen *Allium*, *A. platyphyllum*, das nahe verwandt ist mit *A. anceps* und *A. falcifolium*, aber durch breite, sichelförmige Blätter und länglich-eiförmige, spitze, aufrechte Perigonblätter von diesen beiden abweicht. Die Heimat ist Nordamerika, Oregon, wo die Pflanze im Walleroa National Forest in einer Höhe von 1200 m ü. M. gesammelt wurde.
K. Krause.

602. **Watkins, S. L.** The California fuchsia. (Amer. Botanist XXIII, 1917, p. 12—13.) — Behandelt *Zauschneria californica*.

2. Provinz der Rocky Mountains.

(Vgl. auch Ref. Nr. 256.)

603. **Bates, C. G.** Forest succession in the central Rocky Mountains. (Journ. Forest. XV, 1917, p. 587—592.)

604. **Butters, F. K.** Some peculiar cases of plant distribution in the Selkirk Mountains, British Columbia. (Minnesota Bot. Studies IV, 1914, p. 313—331, mit 1 Textfig.)

605. **Cary, M.** Life zone investigations in Wyoming. (North Amer. Fauna XLII, 1917, p. 7—95, pl. 1—15, Fig. 1—17.)

606. **Cockerell, T. D. A.** A new form of *Corallorrhiza*. (Torreya XVI, 1916, p. 230—232.) — Beschreibung von *Corallorrhiza corallorrhiza coloradensis* n. subsp., heimisch in Colorado in Larimen County und durch fast spornlose, blass gelblich-grüne Blüten ausgezeichnet. K. Krause.

607. **Cockerell, T. D. A.** *Lamium amplexicaule* in Colorado. (Torreya XVII, 1917, p. 123.) — *Lamium amplexicaule* wurde vom Verf. bei Boulder in Colorado gefunden; die Pflanze war bisher noch nicht aus Colorado bekannt.
K. Krause.

608. **Cockerell, T. D. A.** Notes on the flora of Boulder County, Colorado. (Torreya XVIII, 1918, p. 177—183.) — Die Flora von Boulder County in Colorado war schon früher von F. P. Daniels in einer 1911 erschienenen Arbeit behandelt worden, in der 486 Gattungen und 1225 Arten aufgezählt wurden. Seitdem sind durch weitere Funde 27 Gattungen mit 76 Arten hinzugekommen, so dass die Gesamtartenzahl etwa 1300 Spezies beträgt. Ein Vergleich mit einem annähernd ebenso grossen Gebiet der Schweizer Alpen zeigt eine auffällige Übereinstimmung in der Artenzahl der Flora. Denn der Kanton St. Gallen in der Schweiz, der ungefähr dieselbe Grösse hat wie Boulder County und auch ähnliche Vegetationsbedingungen besitzt, weist 1295 Spezies von Gefässpflanzen auf. K. Krause.

609. **Gail, F. W.** Some poisonous plants of Idaho. (Idaho Agr. Exper. Stat. Bull. Nr. 86. 1916, p. 1—16, ill.)

610. **Kenoyer, L. A.** Insect pollination of timberline flowers in Colorado. (Proceed. Jowa Acad. Sci. XXIII, 1916, p. 485—486.) — Siehe „Blütenbiologie".

611. **Lewis, F. J.** Vegetation distribution in the Rocky Mountains Parks. (Canadian Alp. Journ. VIII, 1917, p. 87—95, mit 5 Textfig.)

612. **Nelson, A.** An analytical key to some of the common flowering plants of the Rocky Mountain region. New York, D. Appleton and Co., 1916, VII, 94 pp. — Entspricht in Anlage und Ziel der oben (Ref. Nr. 545) besprochenen Schulflora von Jepson.

613. **Osterhout, G. E.** A new *Phacelia* from Colorado. (Torreya XVI, 1916, p. 70—71.) — Siehe „Systematik", Ref. Nr. 2593.

614. **Osterhout, G. E.** Is *Carex undulatus* Nutt. found in Colorado? (Torreya XVI, 1916, p. 204—205.) — Verf. kann zwar nicht mit Sicherheit behaupten, dass *Carex undulatus* Nutt. nicht in Colorado vorkommt; doch weist er darauf hin, dass er seit einer ganzen Anzahl von Jahren in Colorado botanisiert und die genannte Art niemals dort gefunden hat. K. Krause.

615. **Osterhout, G. E.** A new *Mertensia*. (Torreya XVII, 1917, p. 175 bis 176.) — Aus Colorado. **N. A.**

616. **Osterhout, G. E.** A new *Hymenopappus* from Colorado. (Torreya XVIII, 1918, p. 90.) — Siehe auch Bot. Ctrbl. 141, p. 284. **N. A.**

617. **Osterhout, G. E.** Concerning some species of *Carduus* in Colorado. (Torreya XVIII, 1918, p. 14—16.) — Siehe „Systematik", Ref. Nr. 2097.

618. **Pennell, F. W.** Report on a collecting trip to the central Rocky Mountain region. (Journ. New York Bot. Gard. XVII, 1916, p. 1—6.)

619. **Ramaley, F.** Quadrat studies in a mountain grassland. (Bot. Gaz. LXII, 1916, p. 70—74.) — Untersuchungsergebnisse von 158 quadratischen Probeflächen aus dem Boulder Park in Colorado. Aufgezeichnet wurden im ganzen 79 Arten (darunter 18 Gräser), die sich auf 6 meist xerophytische Pflanzenvereine verteilen; als bemerkenswert wird das Fehlen von Kakteen hervorgehoben, während die hohe Frequenzziffer von Leguminosen und Kompositen in den Rocky Mts. eine allgemeine Erscheinung darstellen dürfte.

620. **Ramaley, F.** Dry Grassland of a High Mountain Park in Northern Colorado. (Plant World XIX, 1916, p. 249—270, mit 6 Textfiguren.) — Referat im Bot. Ct bl. **134**, p. 379.

621. **Ramaley, F.** Vascular plants of the Tolland region in Colorado. (Univ. Colorado Studies XII, 1917, p. 27—51.)

622. **Reed, E. L.** Meadow vegetation in the montane region of northern Colorado. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 97—109, mit 1 Textfig.) — Behandelt hauptsächlich die Wiesenvegetation von Boulder Park bei Tolland (2710 m Meereshöhe), in der folgende Pflanzengesellschaften unterschieden werden: 1. *Pedicularis Parryi-* und *Pseudocymopterus tenuifolius*-Assoziation; 2. *Thermopsis divaricata, Castilleia sulphurea* und *Campanula petiolata*-Assoziation; 3. *Campanula Parryi-* und *Eriogonum subalpinum*-Assoziation; 4. *Pentstemon procerus-* und *Agoseris glauca*-Assoziation; 5. *Potentilla* (*pulcherrima* und *Hippiana*) und *Fragaria glauca*-Assoziation; 6. *Dasiphora fruticosa-, Valeriana furfurascens-* und *Delphinium robustum*-Assoziation; 7. *Deschampsia caespitosa-* und *Valeriana furfurascens*-Assoziation. Für eine Anzahl von Arten wird die Prozentzahl der von ihnen in zwei Probequadraten bedeckten Bodenfläche angegeben; daran schliesst sich eine systematische Liste der vorkommenden Arten mit Angaben über Frequenz und ihres Wasserbedürfnisses, nebst vergleichenden Ausblicken auf die Wiesen der unteren montanen Region und Bemerkungen über die geographische Verbreitung der Wiesenpflanzen; die 55 Arten, die die meiste Bedeutung besitzen, sind von nördlicher Verbreitung, allein *Pseudocymopterus tenuifolius* ist ein südliches Element.

623. **Robbins, W. W.** Successions of vegetation in Boulder Park, Colorado. (Bot. Gaz. LXV, 1918, p. 493—525, mit 14 Textfig.) — Vgl. hierzu das Referat über „Allgemeine Pflanzengeographie".

624. **Robbins, W. W.** Native vegetation and climate of Colorado in their relation to agriculture. (Bull. Colorado agr. Exp. Stat. 1917, Nr. 224, 56 pp., mit 20 Textfig.)

625. **Rydberg, P. A.** Vegetative life zones of the Rocky Mountain region. (Mem. New York Bot. Gard. VI, 1916, p. 477—499.)

626. **Rydberg, P. A.** Phytogeographical notes on the Rocky Mountain region. VI. Distribution of the subalpine plants. (Bull. Torr. Bot. Club XLIII, 1916, p. 343—364.) — Die Arten werden folgendermassen gruppiert: I. Transkontinentales Element, von dem viele Glieder auch in der Alten Welt vorkommen; Unterabteilungen: 1. Arten, die sich über die ganzen Rockies erstrecken; 2. auf die nördlichen Rockies beschränkte Arten; 3. auf die kanadischen Rockies beschränkte Arten. II. Pflanzen, welche den Rockies und einer der anderen Florenprovinzen gemeinsam sind: 1. Arten von annähernd gleichmässiger Verbreitung in den Rockies und den pazifischen Gebirgen; 2. Arten, die den Rockies und den Gebirgen des Great Basin gemeinsam sind; 3. gemeinsame Arten der Rockies und des Cascadengebirges (einerseits Rocky Mts.-, anderseits Cascaden-Element); 4. westliche Einwanderer, die von der Sierra Nevada und dem Cascadengebirge aus die nördlichen Rockies erreicht haben; 5. Einwanderer von Alaska und der arktischen Küste; 6. südliche Einwanderer. III. Endemisches Element: 1. Arten, welche auch das Cascadengebirge erreicht haben; 2. Arten, die den nördlichen und südlichen Rockies angehören; 3. auf die nördlichen Rockies beschränkte endemische Arten; 4. desgleichen für die südlichen Rockies; 5. lokale Endemismen. — Im ganzen ergibt sich, dass von ca. 800 subalpinen Arten etwa 30 % auch oberhalb der Baumlinie und etwa 60 % auch in der montanen Zone sich finden, so dass nur etwa 10 % auf die subalpine Zone beschränkt sind. Der Prozentsatz der

charakteristischen subalpinen Arten ist aber in Wahrheit doch höher, weil unter den auch oberhalb der Baumlinie vorkommenden Arten sich nicht nur alpine befinden, die in die subalpine Zone hinabsteigen, sondern auch subalpine Arten, die bis in die alpine Zone hinauf gehen. Ähnliches gilt, wenn auch in geringerem Umfange, auch von den Beziehungen zur montanen Zone, und einzelne Arten sind allen drei Zonen gemeinsam, ja *Poa crocata* erstreckt sich sogar von den plains bis zur alpinen Region. Die transkontinentalen Arten machen etwa 20 % aus, davon 15 % auf die Gruppe I, 1 und nur 2 % auf I, 3 entfallend; etwa 100 Arten sind auch aus der Alten Welt bekannt. Weitere 20 % sind irgendeinem Teile der Rockies mit irgendeinem Teil der pazifischen Gebirge gemeinsam, davon etwa 5 % gleichmässig verbreitet und 6 % auf die nördliche Provinz beschränkt. Die eigentlich endemischen Arten machen annähernd 60 % aus oder, mit Einschluss der auch bis zu den pazifischen Gebirgen gelangten Arten, etwa 70 %; davon ist die volle Hälfte auf die südlichen Rockies beschränkt, ein Viertel ist beiden Provinzen gemeinsam und weniger als ein Viertel ist auf die nördliche beschränkt.

627. **Rydberg, P. A.** Flora of the Rocky Mountains and adjacent plains. New York 1917, VII u. 1110 pp. N. A.

628. **Rydberg, P. A.** Phytogeographical notes on the Rocky Mountain region. VII. Formations in the subalpine zone. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 431—454.) — Die Formationen werden folgendermassen gegliedert: A. Wälder. 1. Wald von *Picea Engelmannii*, der sich besonders in den nördlichen Rockies *Abies lasiocarpa* beigesellt; in der niederen Zone tritt auch *Pseudotsuga mucronata* auf, in den Big Horn Mts. bildet oft *Pinus Murrayana* die Waldgrenze. 2. „Pine Slopes", gekennzeichnet durch *Pinus aristata*. 3. „Aspen groves", Bestände von *Populus tremuloides*. 4. Gebüschbestände an Waldrändern. B. Grasland. 1. Wiesen. 2. Trockene Täler und Bruchland. 3. Bergabhänge. 4. „Hog-backs". C. Hydrophytenformationen. 1. Seggensümpfe. 2. Weidensümpfe. 3. *Sphagnum*-Sümpfe. 4. „Brook Banks". 5. Seen usw. D. Verschiedene Formationen. 1. Felsabhänge. 2. Nackte Klippen. 3. Talus. — Verf. betont ausdrücklich, dass diese Formationen nur im geographischen Sinne und nicht als ökologische Einheiten anzusehen sein sollen. Bei der Aufzählung der Arten stehen an erster Stelle diejenigen, die dem nördlichen und südlichen Felsengebirge gemeinsam sind, dann folgen die auf einen dieser beiden Teile beschränkten.

629. **Shantz, H. L.** Plant succession on abandoned roads in eastern Colorado. (Journ. of Ecol. V, 1917, p. 19—42, mit 23 Textfig.) — Vgl. unter „Ökologische Pflanzengeographie" im Referat über „Allgemeine Pflanzengeographie".

630. **Shaw, Ch. H.** The vegetation of the Selkirks. (Bot. Gaz. LXI, 1916, p. 477—494, mit 1 Karte im Text.) — Kurze Vegetationsschilderungen aus den Selkirk Mts. im westlichen Kanada, einem Hochgebirge von hoher landschaftlicher Schönheit, das in botanischer Hinsicht überdies den Vorzug bietet, dass es von menschlichen Kultureinflüssen noch fast unberührt ist. Im Walde der montanen Zone ist *Picea Engelmannii* am weitesten verbreitet, dagegen *Tsuga heterophylla* auf den nördlichen und westlichen Teil beschränkt; der stattlichste aller Bäume aber ist *Thuja plicata*. Die alpinen Wiesen finden sich zwischen 1800 und 2500 m; für ihre wie der Hochgebirgswüste Verteilung ist neben der Topographie und Exposition auch die Dauer des Liegenbleibens der winterlichen Schneemassen von grosser Bedeutung; je

nach dem Grade der Feuchtigkeit ist die Krautvegetation verschieden zusammengesetzt. *Pinus albicaulis* und *Juniperus* bilden in den Bergflanken krummholzartige Gebüsche; die am höchsten emporsteigenden Zwergsträucher sind kriechende Weiden, *Arctostaphylus uva ursi, Empetrum nigrum, Cassiope Mertensiana, Kalmia glauca, Dryas octopetala* u. a. m. Aus der Hochgebirgsregion werden als der eigentlichen „alpine desert" eigen nur wenige Arten angegeben, ausserdem aber eine offenbar dem Schneetälchenrasen entsprechende Assoziation geschildert.

631. **Soth, B. D.** Blossoms by the wayside in the Rockies. (Amer. Bot. XXIV, 1918, p. 88—91, ill.)

632. **Soth, B. D.** Rocky mountain food plants. (Amer. Bot. XXIV, 1918, p. 132—133.)

633. **Sudworth, G. B.** The spruce and balsam fir trees of the Rocky Mountain region. (Bull. U. St. Dept. Agric. 1916, Nr. 327, 8°, 43 pp., ill.)

634. **Sudworth, G. B.** Miscellaneous conifers of the Rocky Mountain region. (Bull. U. St. Dept. Agric. Nr. 680, 1918, 45 pp., mit 13 Taf. u. 9 Karten.)

635. **Sudworth, G. B.** The pine trees of the Rocky Mountain region. (Bull. U. St. Dept. Agric. Nr. 460, 1917, 46 pp., mit 28 Taf. u. 14 Karten.)

636. **Swingle, D. B.** and **Welch, H.** Poisonous plants and stock poisoning on the ranges of Montana. (Montana Agr. Exper. Stat. Circ. 51, 1916, p. 1—95, Fig. 1—11.)

637. **Vestal, A. G.** Foothills vegetation in the Colorado front range. (Bot. Gaz. LXIV, 1917, p. 353—385, mit 8 Textfig.) — Aus den allgemeinen Ausführungen des Verfs. sei zunächst die den allgemeinen Vegetationscharakter betreffende Tatsache hervorgehoben, dass *Pinus scopulorum* („Rock pine") nur verhältnismässig wenige und zerstreute wirkliche Wälder bildet; gewöhnlich wächst sie in offenen Formationen mit Grastriften gemischt, die den grössten Teil der Oberfläche bedecken. Das Klima ist trocken, wenn auch nicht semiarid zu nennen; der jährliche Durchschnitt der Niederschläge, die zum grösseren Teile während der Vegetationsperiode fallen, beträgt 15 bis 18 Zoll, nimmt aber südlich vom Arkansas River ab. Der Boden besteht aus kristallinem Fels. Örtliche und topographische Faktoren spielen bei ausserordentlicher Variabilität eine grosse Rolle. Eine Klassifikation der Standorte wird nach der Bodenbeschaffenheit durchgeführt und folgende Assoziationen, für die Verf. auch eine Synopsis nach Art eines analytischen Schlüssels aufstellt, beschrieben: 1. Flechtenassoziationen, 2. Sumachassoziation (*Rhus cismontana* Greene), 3. primitive Grastriftassoziation, 4. Rock Pine-Assoziation, 4. Pinyon-Cedar-Assoziation (*Pinus edulis, Juniperus monosperma*), 5. *Quercus*-Assoziation, 6. *Cercocarpus parvifolius*-Assoziation, 7. *Arctostaphylus*-Assoziation, 8. *Ceanothus Fendleri*-Assoziation, 9. gemischte Graslandassoziationen, 10. Bush-grass-Assoziationen (*Andropogon scoparius* und *A. furcatus*), 10. *Pseudotsuga mucronata*-Assoziation, 11. *Populus-Salix*-Assoziationen an Flussufern, 12. Waldassoziation der Flusscanyons, mit laubwechselnden Bäumen, 13. *Populus tremuloides*-Assoziation, 14. gemischte Strauchassoziationen, 15. *Symphoricarpus occidentalis*-Assoziation, 16. mesophytische Grastriften-Assoziationen. — Nur teilweise werden auch Artenlisten für diese Assoziationen mitgeteilt, zum grossen Teil begnügt sich

Verf. mit einer kurzgehaltenen physiognomischen und ökologischen Charakterisierung.

3. Westamerikanische Wüsten- und Steppenprovinz.

638. **Daniels, L. L.** On the flora of the Great Salt Lake. (Amer. Nat. LI, 1917, p. 499—506.)

639. **Fleming, C. E.** Range plants poisonous to sheep and cattle in Nevada. (Bull. Nevada Agr. Exper. Stat. Nr. 95, 1918, p. 1—51 pl. 1—6, Fig. 1—23.)

640. **Hall, H. M.** Two new *Compositae* from Nevada. (Muhlenbergia II, 1916, p. 342—344.) **N. A.**

641. **Henrard, J. Th.** und **Thellung, A.** *Lepidium flavum* Torrey var. *apterum* nob. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden Nr. 34, 1918, 2 pp., mit 1 Textfigur.) **N. A.**

Aus dem San Bernardino-County (Majawe-Wüste) in Kalifornien.

642. **Macbride, J. F.** and **Payson, E. B.** New or otherwise interesting plants from Idaho. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ. IL, 1917, p. 60—72.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 269. **N. A.**

643. **Parish, S. B.** An enumeration of the Pteridophytes and Spermatophytes of the San Bernardino Mountains, California. (Plant World XX, 1917, p. 163—178, 208—223, 245—259.) — Eine mit verschiedenen Bemerkungen zu den einzelnen Arten über Verbreitung, Art des Auftretens in bestimmten Pflanzengesellschaften usw. versehene systematisch geordnete Liste.

644. **Sampson, W. A.** Climate and plant growth in certain plant associations. (U. St. Dept. Agric. Bull. Nr. 700, 1918, 72 pp., 37 Textfig.) — Beobachtungen in den Wasatch-Mts. im zentralen Utah. — Siehe auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 288.

645. **Stephens, F. a. o.** Excursion impressions. (Transact. San Diego Soc. nat. Hist. II, 1916, p. 77—97, mit 5 Taf.)

646. **Weawer, J. E.** A study of the vegetation of southeastern Washington and adjacent Idaho. (Univ. Nebraska Studies XVII, 1917, 114 pp., ill.) — Verf. behandelt die Vegetation hauptsächlich vom Standpunkt der ökologischen Bedingtheit (Verdunstung, Bodenfeuchtigkeit) aus und im Hinblick auf die Sukzession der verschiedenen Pflanzengesellschaften. Näheres ist daher unter „Allgemeine Pflanzengeographie" zu vergleichen.

647. **Wolf, W.** *Quercus bernardiensis* n. sp. (Torreya XVIII, 1918, p. 161—162.)

C. Paläotropisches Florenreich.

I. Nordafrikanisch-indisches Wüstengebiet.

648. **D'Almonte, E.** Ensayo de una breve descripcion del Sahara espanol. (Bol. Red. Soc. Geogr. Madrid LVI, 1914, p. 129—347, mit Karte.) — Enthält nach einer Besprechung in Petermann's Mitt. LXIII, p. 356, in Kapitel V auch eine Schilderung der Pflanzenwelt mit Verzeichnis der in der Kolonie gesammelten Phanerogamen nebst eingehenderer Besprechung einiger weiter verbreiteten Arten.

649. **Carter, H. G.** Some plants of the Zar Hills, Koweit, Arabien. (Rec. Bot. Survey India VI, 1917, p. 175—206.)

650. **Diels, L.** Beiträge zur Flora der Zentralsahara und ihrer Pflanzengeographie, nach der Sammelausbeute des Freiherrn Hans Geyr von Schweppenburg. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, Beibl. Nr. 120, p. 51—155, mit 1 Karte.) **N. A.**

Dem die Einleitung bildenden Bericht über das Sammelgebiet und den Reiseweg ist zu entnehmen, dass den südlichsten erreichten Punkt das 1400 m hoch am Nordrande des Ahaggar-Hochlandes nur wenig nördlich des Wendekreises gelegene Ideles bildet; die Reiseroute führte mitten durch das Kerngebiet der von der Zentralsahara gebildeten Wüstenlandschaft durch eine Gegend, die von deutschen Forschern noch nie besucht worden ist und in der auch die Franzosen noch nichts erkundet haben. Das Herbarium Baron Geyrs gibt ein anschauliches Bild der Flora der Zentralsahara etwa zwischen dem 4.° und 7.° östl. L., zumal die von Norden nach Süden einander folgenden immer höher liegenden Stufen des Plateaus sämtlich berührt wurden. In den den ersten Hauptteil bildenden Florenkatalog hat Verf. auch die französischen Angaben, soweit sie die Geyrsche Sammlung ergänzen, durch kleineren Druck kenntlich gemacht, mit aufgenommen; neben dem systematisch geordneten Verzeichnis, das zahlreiche auch systematisch wichtige Einzelbemerkungen enthält, gibt Verf. auch ein geographisches Verzeichnis der von der Expedition auf der Hin- und Rückreise berührten Standorte und der an jedem gesammelten Arten.

Der zweite Hauptteil der Arbeit gibt eine Darstellung der noch nicht näher untersuchten Pflanzengeographie der Zentralsahara in ihren Grundzügen, speziell des mittleren Teiles derselben. Bezüglich des Klimas ist hervorzuheben, dass im Gegensatz zur Nordsahara, wo die Winterregen überwiegen und alljährlich wiederkehren, im Gebiet nicht nur die Durchschnittsmenge weiter abnimmt, sondern auch die Peridiozität verschwindet; auch im Ahaggar-Hochlande ist der Charakter der Niederschläge nicht wesentlich anders, aber infolge seiner Hochlage sind die Regenfälle an Menge ergiebiger. Die Temperatur ist in der Zentralsahara entsprechend der kontinentalen Lage stärkeren Extremen unterworfen als in den weiter nördlich gelegenen Landschaften; das niedrigste Minimum wurde durch v. Geyr in der Nacht vom 12. auf den 13. Januar 1914 bei etwa 29° n. Br. mit — 9° C gemessen, nichts destoweniger aber dortselbst eine Anzahl von Pflanzenarten gesammelt, die vom Frost unbeschädigt ihre Blüten entfalteten. Die Unregelmässigkeit der bisweilen jahrelang ausbleibenden Niederschläge bedingt den Charakter der Vegetation, die nur von dem Ausmass der edaphischen Feuchtigkeit abhängig ist und je nach dem Umfang des bodenfeuchten Gebietes sich abstuft von kleinen Hygrophytenbeständen im nächsten Umkreis von Quellen bis zu den breiten Oueds. Die Höhenabstufung des Gebietes übt auf das floristische Bild eine gewisse Wirkung, auf die Vegetation aber scheint sie keinen nennenswerten Einfluss zu haben. Auch im Ahaggar-Massiv, von dem infolge unzuverlässiger Angaben früherer Reisenden eine unzutreffende Vorstellung herrschte, die u. a. auch in Grisebachs Werk übergegangen ist, gibt es keine Wälder oder gar zwei Waldstufen und eine Wiederkehr der Atlasvegetation findet dort nicht statt, vielmehr sind auch hier die Tafeln und Kuppen kahl und die Vegetation beschränkt auf die Falten, Rinnen und Mulden des Geländes.

Was die Floristik des Gebietes anbetrifft, so beträgt das Verhältnis der Arten zu den Gattungen 291 : 225; neben der Einförmigkeit der ökologischen Verhältnisse spielt für diesen hohen generischen Koeffizienten von 77 % auch der Umstand eine Rolle, dass manche Elemente offenbar keine bleibenden Bewohner der Wüste sind, sondern ihr Vorkommen dort beständig neuen Invasionen aus den Nachbargebieten verdanken. Die geographischen Beziehungen der Flora lassen sich gegenwärtig erst angenähert feststellen, da alle Nachbargebiete noch mehr oder minder unzureichend erforscht sind; immerhin ergibt die vom Verf. durchgeführte Analyse der nicht endemischen Arten und ihrer einzelnen Gruppen, dass bei aller Gleichförmigkeit der Flora im Bereich der nordafrikanisch-orientalischen Wüste doch manche Unterschiede vorhanden sind. Insbesondere ergibt sich für die Zentralsahara ein starkes Übergewicht der östlichen Gruppe, deren Glieder teils schon in Tunis oder Tripolitanien vorkommen, zumeist aber die küstennahen Gegenden erst in Ägypten und Arabien erreichen oder ihr Hauptareal unter Ausschluss von Unterägypten in Westasien besitzen, gegenüber den Spezies, die zu einer in Nordafrika im Westen vorwiegenden Gruppe gehören; bei vielen der ersteren sowie bei den pansaharischen Arten verläuft die Nordgrenze durch das Gebiet, wobei der Grenzstreifen etwa um den 27.° n. Br. gelegen ist. Die sudanischen Spezies sind also den mediterranen an Zahl überlegen, was für die Angliederung der Zentralsahara an die Paläotropis ausschlaggebend ist. Die endemischen Arten der Zentralsahara fügen sich meist zwanglos in bekannte Formenkreise des afrikanisch-orientalischen Trockengebietes ein; ausgezeichnet durch ihre verwandtschaftlichen Beziehungen sind *Myrtus Nivellii* und *Olea Laperrini*, die sich an *M. communis* bzw. *O. europaea* anschliessen, und *Ficus teloukat*, der mit tropisch-afrikanischen Arten nahe verwandt ist. Was das genetische Verhältnis der beiden Elemente anbetrifft, so steht das Vorkommen der sudanischen Arten in der Zentralsahara in geschlossenem Zusammenhang mit dem Hauptareal, so dass ihre Standorte in der Wüste als die am meisten vorgeschobenen Aussenposten erscheinen. Beim Mediterranelement dagegen kommen disjunkte Areale und systematisch selbständige Variationen vor; isolierte Endemismen mediterraner Verwandtschaft, wie sie Battandier und Trabut dem Ahaggar-Hochland zuschreiben und von Hagen theoretisch verwertet worden sind, kommen allerdings nicht vor, da die zugrunde liegenden Bestimmungen vom Verf. als irrig erwiesen werden konnten, aber dass überhaupt Neubildungen stattgefunden haben, erscheint beachtenswert, denn danach ist das mediterrane Element in der Zentralsahara älter als das sudanische. Am besten wird der mediterrane Besitz der Ahaggarberge verständlich, wenn man ihn auf diejenige diluviale Phase zurückführt, in der die so vielfach belegte Verschiebung des Wüstengürtels stattfand und die Wüstenzone der Nordsahara entweder überhaupt noch nicht bestand oder doch nicht so breit war wie gegenwärtig, so dass die Mediterranflora weiter nach Süden reichte; das Ahaggar-Hochland hat infolge der wenn auch geringen Vorzüge seines Klimas die Spuren dieses Zustandes besser bewahrt als die tiefer gelegenen Teile der grossen Wüstentafel, ein neues Beispiel für die erhaltende Rolle der Gebirgsfloren. Dagegen weist das Fehlen von selbständigen Endemismen von sudanischem Typus, die zugleich als Relikte gelten könnten, ebenfalls auf das jüngere Alter der Sudanpflanzen in der Zentralsahara hin. Im Schlussabschnitt endlich werden zunächst die pflanzengeographischen Beziehungen zu den Nachbargebieten und die Stellung innerhalb Nordafrikas

erörtert; hier wird besonders betont, dass die Linie grösster Florenverwandtschaft von der Zentralsahara nach Südosten weist, wofür wahrscheinlich das Oberflächenrelief der östlichen Sahara massgebend ist.

651. **Kneucker, A.** Einige noch nicht veröffentlichte Pflanzenformen aus der Sinaihalbinsel. (Allg. Bot. Zeitschr. XXII, 1916, p. 1 bis 4.) **N. A.**

Einige neue Varietäten aus verschiedenen Gattungen; vgl. auch Bot. Ctrbl. **134**, p. 256.

652. **Smith, J. Russell.** The Deserts Edge. (Bull. Amer. geogr. Soc. XLVII, 1915, p. 813—831, mit 10 Textfig.) — Verf. schildert seine Eindrücke aus der nordafrikanischen Wüste, unter Bezugnahme auf Bevölkerung, Pflanzenwelt usw.

II. Afrikanisches Wald- und Steppengebiet.

a) Allgemeines.

(Auch für das ganze afrikanische Festland.)

(Vgl. auch Ref. Nr. 1.)

653. **Anonymus.** Diagnoses Africanae. LXV—LXIX. (Kew Bull 1916, p. 38—43, 93—96, 136—139, 176—182, 229—235.) **N. A.**

Hauptsächlich aus Südafrika, einige Arten auch aus Sierra Leone, von den Kanaren usw.; vgl. auch die Berichte im Bot. Ctrbl. **132**, p. 209, sowie **134**, p. 88, 235 u. 362.

654. **Anonymus.** Diagnoses africanae. LXX. (Kew Bull. 1917, p. 231—237.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 173. **N. A.**

655. **Anonymus.** Diagnoses africanae. LXXI. (Kew Bull. 1918, p. 202—207.) — Vgl. „Systematik“, Ref. Nr. 357. **N. A.**

656. **Benoist, R.** Descriptions d'Acanthacées africaines. (Notulae system. III, 1916, p. 218—219.) **N. A.**

Arten vom Kongo und aus Mauretanien. — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 395.

657. **Bitter, G.** *Solana* africana. II. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 416—448.) **N. A.**

Aus dem pflanzengeographischen Teil der einer Revision der afrikanischen *Solanum*-Arten (mit Ausnahme der Sektion *Morella*) gewidmeten Arbeit sei folgendes hervorgehoben: Für Beziehungen zu benachbarten Erdteilen kommt hauptsächlich das benachbarte Arabien in Betracht; so kommt z. B. das in Abessinien beheimatete *S. bifurcum*, die nördlichste Art der im übrigen ganz auf Afrika beschränkten Sektion *Afrosolanum*, auch in Yemen vor und von der sonst auf das Somaliland beschränkten Sektion *Monodolichopus* kommt *S. dubium* ausser in den Nilländern auch an der östlichen Küste des Roten Meeres vor. Von diesen beiden Sektionen weicht das pflanzengeographische Verhalten der Sektion *Anisantherum* insofern erheblich ab, als von ihren beiden Arten *S. somalense* ausschliesslich in den Somaliländern, *S. pubescens* in Vorderindien vorkommt. Auch sonst lassen manche Gruppen afrikanischer Solanen Beziehungen zum südlichen Vorderasien bis nach Indien erkennen. Zu den besonders weit verbreiteten Arten Afrikas gehört *S. giganteum*, das von Indien durch das tropische Afrika bis nach Südafrika hin reichlich vorkommt; noch grösser ist das Areal des *S. indicum*, das bis Südchina und

zu den Philippinen reicht und auch im ganzen tropischen Afrika teils als Unkraut, teils kultiviert verbreitet ist. Das Auftreten des im tropischen Amerika und Asien weit verbreiteten *S. aculeatissimum* an einigen Wüstenorten Westafrikas ist wahrscheinlich auf menschliche Einschleppung zurückzuführen.

Sehr eigenartig ist das vom Verf. zum Typ einer besonderen Untergattung erhobene *S. aggregatum*, das durch zahlreiche primitive Merkmale ausgezeichnet, auf ein ziemlich kleines Gebiet der Südwestecke des afrikanischen Kontinentes beschränkt ist und weder innerhalb noch ausserhalb dieses Erdteils irgendwelche näheren Verwandten aufzuweisen hat, das also als eine weitere primitive Art den zahlreichen altertümlichen Typen der Kapland-flora sich hinzugesellt. Auch das im Kaplande bis Natal vorkommende *S. quadrangulare* erscheint noch in gewissem Sinne primitiv, wenn es auch entferntere Verwandtschaft mit der Sektion *Afrosolanum* zeigt. Die *Solanum*-Arten Madagaskars zeigen einen hohen Grad von unabhängiger Entwicklung und demgemäss ziemlich viel Endemismen, wie es auch dem übrigen, ziemlich abgeschlossenen Florencharakter dieser Insel entspricht; weniger von den festländischen Typen abweichend sind dagegen die beiden auf den Comoren endemischen Arten. Endlich besitzt auch die kleine Insel Aldabra eine endemische Art.

Einen bemerkenswerten negativen Zug des Bestandes an Arten aus den grösseren Unterabteilungen der Gattung *Solanum* in Afrika stellt das völlige Fehlen von Angehörigen des Subgenus *Lycianthes* dar, das seine grösste Formenmannigfaltigkeit in Südamerika erreicht, auch in Zentralamerika bis nach Mexiko hin ziemlich artenreich ist und sich ausserdem von Ostindien bis nach Neuguinea in einer Anzahl charakteristischer Typen vertreten findet.

Besondere Aufmerksamkeit hat Verf. auch den von den Eingeborenen Afrikas kultivierten *Solanum*-Arten und ihren Formen gewidmet. Dabei liess sich die Tatsache feststellen, dass von den stacheligen Arten nicht selten nur stachellose Formen sich in Kultur befinden, was besonders auch mit Rücksicht auf die allzu grosse Bedeutung, die man dem Vorhandensein oder Fehlen von Stacheln in systematischer Hinsicht beigelegt hat, von Wichtigkeit ist. Verf. konnte in einer Reihe von Fällen den Beweis erbringen, dass zu den meist weiter verbreiteten stacheligen wilden Arten hier und da in Kultur befindliche stachellose Formen hinzuzustellen sind, die bislang vielfach als besondere Arten galten. Anderseits gibt es aber auch von dem *S. aculeastrum*, das in vielen Gegenden wegen seiner grossen und harten Stacheln als Heckenpflanze zum Schutz der Viehherden gegen Raubtiere angepflanzt wird, stachellose Parallelformen.

Im speziellen Teil der Arbeit werden neben der Klarstellung der systematischen Beziehungen auch die Verbreitungsverhältnisse eingehend dargestellt und die zuletzt angedeuteten Gesichtspunkte über die Beziehungen der Kulturformen zu den Hauptformen im einzelnen verfolgt.

658. **Brehmer, W. v.** Neue Arten der Gattung *Bersama*. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 393—415.) **N. A.**

659. **Chodat, R.** *Muraltiae* novae, in: H. Schinz, Beiträge zur Kenntnis der afrikanischen Flora. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXI, 1916, p. 609—627.) **N. A.**

Ausser Beschreibungen von etwa 30 neuen Arten gibt Verf. auch eine kurze Übersicht über die Gesamtverbreitung der Gattung. Die 110 bekannten

Arten derselben, von denen die meisten nur ein sehr eng umgrenztes Verbreitungsareal besitzen, sind auf Südafrika beschränkt, wo der Tafelberg derart das Konzentrationszentrum bildet, dass sich nur etwa 10 % der Arten aus diesem Distrikt entfernen. Geographisch sehr isoliert steht *Muraltia Ferdinandi* in den Bergen des Nyassalandes.

660. **Engler, A.** *Burseraceae* africanae. VI. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 292—296.) **N. A.**

Meist aus dem nördlichen Nyassaland, einige der neuen Arten auch aus dem Massaihochland, der Sansibarküstenzone und der Gabunzone.

661. **Engler, A.** *Rutaceae* africanae. V. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 297—308.) **N. A.**

Die neuen *Fagara*-Arten stammen meist aus Südkamerun, einige andere aus Ostusambara, Nordwestkamerun, dem Massaihochland und dem Sansibarküstenland, die neue Gattung *Humblotiodendron* von den Comoren.

662. **Engler, A. und Brehmer, W. v.** *Anacardiaceae* africanae. VI. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 309—328.) **N. A.**

Überwiegend aus Kamerun, einige aus der westafrikanischen Waldprovinz, ausserdem zwei neue *Heeria*-Arten aus der ostafrikanischen Steppenprovinz.

663. **Engler, A. und Brehmer, W. v.** *Myrtaceae* africanae. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 329—341.) **N. A.**

Durch die vorliegende Arbeit wird die Zahl der aus Afrika bekannten *Eugenia*-Arten auf 58 erhöht; die neu beschriebenen Arten stammen zum grossen Teil aus der westafrikanischen Waldprovinz, doch auch aus dem südostafrikanischen Küstenland, dem madagassischen Gebiet u. a. m.

664. **Engler, A. und Brehmer, W. v.** *Rhizophoraceae* africanae. II. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 359—378.) **N. A.**

Die Zahl der aus Afrika bekannten *Weihea*-Arten ist jetzt auf 27 gestiegen, von *Anisophyllea*, die im tropischen Afrika reicher vertreten ist als nach den früheren Befunden zu erwarten stand, unterscheiden die Verff. 15 Arten; die neu beschriebenen Arten entstammen aus den verschiedensten Gebieten des tropischen Afrika.

665. **Green, M. L.** The african species of *Gouania*. (Kew Bull. 1916, p. 197—200.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 236. **N. A.**

666. **Harms, H.** *Meliaceae* africanae. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 65 [Bd. VII], 1917, p. 223—232.) **N. A.**

Besonders aus Kamerun, einige Arten auch aus Togo, Deutsch-Ostafrika und Mossambik.

667. **Harms, H.** Übersicht über die Mahagoni liefernden Meliaceen Afrikas. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 65 [Bd. VII], 1917, p. 233—247.) — Enthält auch Angaben über die Verbreitung und das Vorkommen der in Betracht kommenden einzelnen Arten; vgl. im übrigen „Systematik", Ref. Nr. 3005.

668. **Hutchinson, J.** Notes on African *Compositae*. I—III. (Kew Bull. 1916, p. 99—104, 171—176, 241—254, mit 1 Taf.) **N. A.**

Vgl. Ref. Nr. 2063 unter „Systematik" sowie die Berichte im Bot. Ctrbl. **134**, p. 91 u. 236; **135**, p. 172.

669. **Hutchinson, J.** African *Morindas*. (Kew Bull. 1916, p. 8 bis 16.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 73. **N. A.**

670. **Hutchinson, J.** Notes on african *Compositae.* IV. *Matricaria* and *Chrysanthemum.* (Kew Bull. 1917, p. 111—118.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **138**, p. 42.

671. **Moore, Spencer le M.** Alabastra diversa. Part XXXVIII. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 4—11, 36—40.) **N. A.**

Bearbeitung der Plantae Rogersianae (III) aus dem Kapland, Transvaal, Rhodesia, Portugiesisch-Ostafrika und Belgisch-Kongo.

672. **Pilger, R.** *Gramineae* africanae. XIII. *Andropogoneae.* (Engl. Bot. Jahrb. IV, 1917, p. 279—288.) **N. A.**

Die Mehrzahl der neu beschriebenen Arten entstammt dem nördlichen Nyassaland, einige auch aus der westafrikanischen Waldprovinz sowie dem Ambo- und Nordhereroland.

673. **Prain, D.** Flora of tropical Africa. Vol. VI. Sect. I. Part I. (p. 1—192). London 1916, 8⁰. — Besprechung im Bot. Ctrbl. **134**, p. 300.

674. **Rendle, A. B.** New species of *Urera* from tropical Africa. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 368—371.) **N. A.**

Aus Kamerun, Süd-Nigerien, Sierra Leone, Lagos, Liberia und Usambara.

675. **Rendle, A. B.** Tropical african *Urticaceae.* (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 201—203.) **N. A.**

Aus Kamerun, Angola, dem Shire-Hochland, Damaraland, Kilimandscharo und Ruwenzori.

676. **Schlechter, R.** Wie wachsen die *Disa*-Arten in ihrer Heimat? (Orchis XII [Beilage zu Gartenflora LXVIII], 1918, p. 77—83.) — Schilderungen über das Vorkommen der Arten auf der Kaphalbinsel, im Hügelgebiet des Zwartlandes, in den Gebirgen der südafrikanischen Ostküste, in den Hochsteppen und Gebirgen des inneren Südafrika sowie in Angola und den Gebirgen im Nordosten des Nyassasees.

677. **Schlechter, R.** Versuch einer natürlichen Neuordnung der afrikanischen angraekoiden Orchidaceen. (Beih. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXVI, 1918, p. 62—181.) **N. A.**

Eine Aufzählung der Arten von 32 Gattungen mit Verbreitungsangaben aus der afrikanischen Flora. — Vgl. im übrigen auch „Systematik“, Ref. Nr. 1390.

678. **Sprague, T. A.** and **Hutchinson, J.** African *Anonaceae.* (Kew Bull. 1916, p. 145—161. mit 3 Textfig.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 108.

679. **Thonner, F.** The flowering plants of Africa. An analytical key to the genera of African Phanerogams. London, Dulau and Co., 1916, XVI, 647 pp., 150 pl., 1 m. Price 15 sh.

680. **Ulbrich, E.** Einige neue *Hibiscus*-Arten aus dem tropischen Afrika. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 64 [Bd. VII], 1917, p. 179—183.) **N. A.**

Aus Kamerun, Deutsch-Südwestafrika und dem Kilimandscharogebiet.

b) Sudanesische Parksteppenprovinz.

681. **Chevalier, A.** La forêt et les bois du Gabon. Paris 1917 8⁰, ill.

682. **Hua, H.** Une collection botanique du Haut-Dahomey et de la vallée du Niger moyen, récoltée par M. de Gironcourt, en 1908—1910. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat., Paris 1916, p. 330—335.) — Hauptsächlich Aufzählung der gesammelten Arten mit ganz kurz gehaltenen begleitenden Angaben; soweit sie vom mittleren Niger stammen, gehören sie dem halbwüstenartigen senegalesischen Vegetationstypus der Dünen an, während diejenigen vom 10.° n. Br. Typen des tropischen Urwaldes repräsentieren. Als besonders bemerkenswerte Funde werden *Carex glauca* und *Senecio vulgaris*, letzterer am Ufer des Niger wohl sicher eingeführt, hervorgehoben.

683. **Jeanpert, E.** Sur une collection de plantes recueillies par M. Chudeau dans le Bassin du Niger. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1917, p. 312—314.) — Systematisch geordnete Aufzählung mit kurzen Literatur- und Standortsangaben.

c) Sudanesische Hochland- und Parksteppenprovinz.

684. **Bitter, G.** Eine verkannte *Withamia* aus Somaliland. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 345—346.) N. A.

Vgl. „Systematik", Ref. Nr. 3808.

685. **Chiovenda, E.** Plantae novae vel minus notae e regione Aethiopica. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1917, p. 21—27.) N. A.

Ausführliche Diagnosen zu *Cerastium adnivale* Chiov. (als *C. vulgatum* Cort., non L., 1909) aus Uganda auf dem Ruwenzori; *Abutilon eu-Figarii* Chiov., aus Fazogl (Nubien), an den Ufern des Blauen Nils; *Kelleronia splendens* Engl. (non Schinz) trennt Verf. in *K. nogalensis*, an der Mündung des Wadi Nogal (Somalien), und *K. Bricchettii*, aus Maheran und Nogal; *Moringa Rivae* Chiov. (*M. oleifera*? Harms, non Lam.), an steinigen, felsigen Orten bei Dabanach und Mil-Mil (Ogaden); *Ammannia attenuata* var. *micromerioides* Chiov. aus Abessynien. Solla.

686. **Chiovenda, E.** Plantae novae vel minus notae e regione Aethiopica. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1917, p. 38—39, 53—61, 69—70.) N. A.

Beschrieben (latein.) werden hier: *Terminalia Robecchii* Chiov., aus Ogaden; *Momordica Bricchettii* Chiov., aus Somalien; *Clerodendron Robecchii* Chiov., aus Ogaden, und die var. *macrophyllum* Chiov., aus Ogaden und dem Somaliland; *Sabaudia Erythraeae* Chiov., aus Erythräa; *Rumex ruwenzoriensis* Chiov., bei Cortesi (1909) als fragliche neue *Rumex*-Art vom Ruwenzori (Uganda); *Hydnora Ruspulii* Chiov. = *H. abyssinica* Engl. (non Al. Br.) (1902); *Arthrolophis fazoglensis* Chiov., aus Nubien; *Cymbopogon Figarianus* Chiov., aus Nubien; *Panicum Figarianum* Chiov., aus Abessinien; *Trichopteryx Figarii* Chiov. aus Nubien. Solla.

687. **Fiori, Adr.** Pteridophytae et phanerogamae Erythraeae a cl. J. Baldrati lectae et communicatae. (Nuov. Giorn. Bot. Ital. XXIII, 1916, p. 466—494.) — Verzeichnis von Gefässpflanzen, besonders aus dem Barka-Bassin, dann aus den Gegenden von Gase und Setit, welche Is. Baldrati gesammelt hat. Es finden sich darunter vor: 19 Pteridophyten, 1 Gymnosperme, 144 Gramineen, ausschliesslich der Abarten, unter diesen: *Panicum semiundulatum* Hochst., *Setaria nigrirostris* Dav. et Schinz, *Polypogon monspeliensis* × *Agrostis verticillata* n. hybr. = *P. Baldratii* Fior.; 1 Liliacee, 1 Orchidee (*Polystachya Beccarii* Rchb. f.), 1 Casuarinee, 3 Urtica-

ceen (darunter *Urera Hypselodendron* Wedd.), 5 Loranthaceen, 8 Chenopodiaceen, 9 Amaranthaceen, 3 Caryophylleen, 2 Ranunculaceen, 1 Rosacee, 69 Leguminosen, 3 Meliaceen (darunter *Turraea abyssinica* Hochst.), 18 Euphorbiaceen, 6 Asclepiadeen (darunter *Cryptostegia grandiflora* R. Br.), 25 Acanthaceen, 9 Cucurbitaceen, 26 Kompositen usf. Solla.

688. **Mattei, G. E.** Sopra alcune specie di Cotone indigene della Somalia. (Boll. R. Giard. Colon. Palermo II, 1916, p. 221—224.)

Betrifft zwei neue *Gossypium*-Arten aus Somaliland. N. A.

689. **Paoli, G.** Resultati botanici della missione scientifica Stefanini-Paoli nella Somalia italiana meridionale. (Mem. R. Accad. Lincei. cl. Sci., ser. 5, XI, Roma 1916, p. 621—630.)

689a. **Trotter, A.** La *Poa Tef* Zuccagni e l'*Eragrostis abyssinica* (Jacq.) Lam. (Bull. Soc. Bot. Ital. 1918, p. 61—63.) — Vgl. Referat Nr. 1063 unter „Systematik".

d) Westafrikanische Waldprovinz.

690. **Anonymus.** The West African oil palm. (Kew Bull. 1918, p. 121—124.) — Siehe „Systematik", Ref. Nr. 1429.

691. **Anonymus.** The oil palm in the Cameroons. (Kew Bull. 1918, p. 197—198.) — Siehe „Systematik", Ref. Nr. 1430.

692. [**Chevalier, A.**] Novitates Florae africanae. Plantes nouvelles de l'Afrique tropicale francaise, décrites d'après les collections des M. A. Chevalier. Fasc. V. (Bull. Soc. Bot. France, Mém. 8, 1917, p. 247—306.) — Bericht in Engl. Bot. Jahrb. LVI, H. 1, 1920, Lit.-Ber. p. 7.

693. **Engler, A.** Eine neue *Opilia*. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 291.) — Aus der zentralafrikanischen Seenzone. N. A.

694. **Engler, A.** und **Krause, K.** Eine neue *Culcasia* aus Kamerun. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 289.) — Aus Südkamerun. N. A.

695. **Harms, H.** Eine neue Art der Leguminosengattung *Leptoderris* Dunn aus Kamerun. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 343—344.) N. A.

696. **Harms, H.** Eine neue *Crotalaria*-Art aus dem Kongogebiet, *C. oxyphylla* Harms n. sp. (Fedde, Rep. XV, 1917, p. 19.) N. A.

697. **Harms, H.** Eine neue Gattung der *Leguminosae* aus dem tropischen Afrika, *Haplormosia* Harms. (Fedde, Rep. XV, 1917, p. 22—24.) N. A.

Die beiden Arten der neubeschriebenen Gattung gehören dem westafrikanischen Regenwalde an, indem die eine aus Liberia, die andere aus Kamerun stammt.

698. **Krause, K.** *Rubiaceae* africanae. IV. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 347—357.) N. A.

Aus der westafrikanischen Waldprovinz, Kamerun, Fernando Poo.

699. **Lecomte, H.** Une nouvelle plante à fleurs épiphylles. (Bull. Mus. nation., d'hist. nat. Paris 1918, p. 55—62, mit 4 Textfig.) N. A.

Behandelt eine neue *Phyllocliniun*-Art aus dem Tal des Ikobé, eines Zuflusses des Ngounyé, der seinerseits dem Ogoué, einem Nebenfluss des Kongo, zuströmt. — Siehe auch „Systematik", Ref. Nr. 2511.

700. **Lecomte, H.** Les Sapotacées du genre *Baillonella*. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1918, p. 142—148.) **N. A.**

Hauptsächlich über *Baillonella obovata* Pierre mss. aus dem Kongogebiet (am Nyoma und bei Mayombe).

701. **Moisel, M.** Die Grenzen des zentral- und westafrikanischen Urwaldes. Das Generalgouvernement von Französisch-Äquatorialafrika. (Mitt. aus d. Deutsch. Schutzgebieten XXX, Berlin 1917, p. 171—329.)

702. **Schlechter, R.** Die Orchideenflora des Kamerungebirges und seiner Umgebung. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 103—116, mit 4 Textabb.) — Eine ausführliche Schilderung der Orchideenvegetation in den verschiedenen Stufen des Gebirges mit kurzer Charakterisierung zahlreicher Arten, ihrer Standortsverhältnisse usw.

703. **Wernham, H. F.** New *Gamopetalae* from the South Cameroons. (Journ. of Bot. LIV. 1916, p. 226—231.) **N. A.**

Aus der Sammlung von G. L. Bates vornehmlich von der Umgebung von Bitye, Ebolowa (Südkamerun); wegen der Namen vgl. auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 108.

704. **Wernham, H. F.** *Pseudomussaenda*, a new genus of *Rubiaceae*. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 297—301.) **N. A.**

Mit neuen Arten aus Angola, Süd-Nigeria und dem Kongogebiet. — Siehe auch „Systematik", Ref. Nr. 3614.

705. **Wernham, H. F.** New tropical african *Rubiaceae*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 78—82.) **N. A.**

Aus Süd-Nigeria, Portugiesisch-Kongo und Angola.

706. **Wernham, H. F.** The genus *Amaralia*. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 1—9.) **N. A.**

Die Gattung ist in der vom Verf. gegebenen Begrenzung fast ganz auf das tropische Westafrika (Ober- und Nieder-Guinea von Sierra Leone bis Angola) beschränkt; nur *Amaralia heinsioides* kommt auch in Zentralafrika vor und *A. penduliflora* ist nur aus Ostafrika bekannt. Ausserdem werden vom Verf. auch einige neue *Randia*-Arten aus Süd-Nigerien, Kamerun und Angola beschrieben.

707. **Wernham, H. F.** New *Rubiaceae* from the Belgian Congo. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 308—314.) **N. A.**

708. **Wildeman, E. de.** Additions à la flore du Congo. (Bull. Jard. Bot. Etat Bruxelles V, 1916, p. 117—268.)

709. **Wildeman, E. de.** Decades novarum specierum florae congolensis. (Bull. Jard. Bot. Etat Bruxelles V, 1915, p. 3—108.) **N. A.**

e) Ost- und südafrikanische Steppenprovinz.

(Vgl. auch Ref. Nr. 7, 10.)

710. **Chiovenda, E.** Piante dei dintorni di Bailundo (Benguela) m. 1500—1700 s. m., raccolte dal prof. Dino Taruffi nel 1914. (Bull. Soc. Bot. Ital., Firenze 1917, p. 28—31.) **N. A.**

Aufzählung von 42 Arten, von D. Taruffi in Bailundos Umgebung gesammelt; darunter 3, mit lateinischer Diagnose versehen, **neue**: *Triumfetta Taruffii*, *Indigofera argyrea* und *Helichrysum Bailundense*. Solla.

711. **Diels, L.** *Combretaceae* novae africanae. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1917, p. 342.) — Aus Ost-Usambara und Uluguru. **N. A.**

712. **Engler, A.** und **Brehmer, W. v.** Eine neue *Myrica*. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 290.) — Aus der Sansibarküstenzone. **N. A.**

713. **Eyles, F.** A record of plants collected in southern Rhodesia. (Transact. roy. Soc. S. Africa V, 1916, p. 273—364.) — Kurzer Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 235.

714. **Harms, H.** Eine neue Kleeart (*Trifolium Stolzii*) aus Deutsch-Ostafrika. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 257—258.) **N. A.**

Aus dem Nyassasee-Gebiet.

715. **Harms, H.** *Leguminosae* africanae. IX. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 392—397.) **N. A.**

Besonders aus dem Nyassasee-Gebiet und Nyassa-Hochland.

716. **Fries, R. E.** Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen Rhodesia-Kongo-Expedition 1911—1912. Bd. I. Botanische Untersuchungen. Heft 2. Monocotyledones und Sympetalae. Stockholm 1916, 4⁰, p. 185—354, mit Textfig. 15—40 u. Taf. 14—22. **N. A.**

Fortsetzung der in Bot. Jahresber. 1914, Ref. Nr. 423 besprochenen Arbeit, enthaltend den Abschluss der systematischen Übersicht über das vom Verf. gesammelte Material; die Bearbeitung einiger kleineren Gruppen, die wegen der Zeitverhältnisse nicht fertiggestellt werden konnte, bleibt einem Nachtragsheft vorbehalten.

717. **Moore, Spencer le M.** Alabastra diversa. Part XXIX. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 204—212, 225—233.) **N. A.**

Enthält in der Hauptsache neue Kompositen aus verschiedenen Teilen (besonders Angola, Belgisch-Kongo und Rhodesia) des tropischen Afrika. — Siehe auch „Systematik“, Ref. Nr. 459.

718. **Schinz, H.** Beiträge zur Kenntnis der afrikanischen Flora. XXIX. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXII, 1917, p. 676 bis 679.) **N. A.**

Neue Arten von *Herrmannia* und *Alepidea* aus Transvaal und Südostafrika.

719. **Standley, P. C.** New East African plants. (Smithsonian miscell. Coll. LXVIII, Nr. 5, 1917, p. 1—20.) **N. A.**

Aus verschiedenen Gebieten von Britisch-Ostafrika, besonders vom Kenia. — Siehe auch Bot. Ctrbl. **137**, p. 255—256.

720. **Swynnerton, C. F. M.** Some factors in the replacement of the ancient East African forest by wooded pasture land. (S. Afr. Journ. Sci. XIV, 1918, p. 493—518.)

721. **Ulbrich, E.** *Bombax Stolzii* n. sp., ein neuer rotwolliger Baumwollbaum aus Ostafrika. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 63 [Bd. VII], 1917, p. 109—110.) **N. A.**

Die neu beschriebene, aus Deutsch-Ostafrika (Nyassaland, Kyimbila) stammende Art steht *B. rhodognaphalon* K. Schum. sehr nahe und wird wie diese von den Eingeborenen vielfach genutzt und angepflanzt.

III. Südafrika

(etwa vom Wendekreise südwärts).

722. **Anonymus.** Novitates africanae. (Ann. Bolus Herb. II, 1916, p. 19—32.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 206—207. **N. A.**

723. **Anonymus.** Novitates Africanae. (Ann. Bolus Herb. II, 1917, p. 95—111.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 173. **N. A.**

724. **Anonymus.** Novitates africanae. (Ann. Bolus Herb. II, 1918, p. 153—162.) **N. A.**

Es werden eine ganze Anzahl neuer südafrikanischer Arten aus folgenden Genera in diesem Beitrag beschrieben: *Empleurum, Erica, Geissorrhiza, Tritonia* und *Watsonia*. Schmidt.

725. **Anonymus.** Distribution of *Encephalartos Hildebrandtii*. (Kew Bull. 1918, p. 127—128.) — Das bisher bekannte Areal der *Cycas Hildebrandtii* erstreckt sich von Daressalam nördlich bis Mombasa und etwa 50 Meilen landeinwärts und umfasst auch die Insel Sansibar. Aus Fitzgeralds Reisebeschreibung ist aber zu schliessen, dass eine Cykadee, die wahrscheinlich mit der genannten Art identisch ist, auch auf Pemba vorkommt, und dass sie auf dem Festlande bis 350 Meilen von Daressalam nach Norden verbreitet ist, bis etwa zur Insel Patta. Mattfeld.

726. **Bews, J. W.** An account of the chief types of vegetation in South Africa, with notes on the plant succession. (Journ. of Ecology IV, 1916, p. 129—159.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 72—73.

727. **Bews, J. W.** The plant ecology of the Drakensberg range. (Ann. Natal. Mus. III, 1917, p. 511—565, mit 4 Taf. u. 3 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 285—286.

728. **Bews, J. W.** The plant succession in the Thorn veld. (S. Afric. Journ. Sc. XIV, 1917, p. 153—172, mit 2 Textfig. u. 4 Taf.) — Vgl. unter „Allgemeine Pflanzengeographie".

729. **Bews, J. W.** South African phytogeography. (S. Afric. Geogr. Journ. I, 1918, p. 11—22.)

730. **Brown, N. E.** Two little known South African *Euphorbias*. (Kew Bull. 1916, p. 443, mit 1 Taf.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 124. **N. A.**

731. **Brown, N. E.** *Mesembryanthemum concinnum* n. sp. (Gard. Chron. LX, 1916, p. 204, Fig. 79.) **N. A.**

Aus dem Damaraland; siehe auch Bot. Ctrbl. **134**, p. 362.

732. **Burtt-Davy, J.** The Grass-veldes of Johannesburg Suburbs. — The Houghton Estate. (Agric. Journ. S. Africa IV, 1916, p. 22—25.)

733. **Chamberlain, C. J.** *Stangeria paradoxa*. (Bot. Gaz. LXI, 1916, p. 353—372, mit 3 Taf. u. 1 Textfig.) — Enthält auch Beobachtungen über die Verbreitung und Art des Vorkommens der Pflanze im Gebiet von Ngoye bei Mtunrini im Zululand (mit Vegetationsbild) bis Port Elisabeth.

734. **C H. W.** *Jubaeopsis caffra*. (Kew Bull. 1918, p. 215.) — Siehe „Systematik", Ref. Nr. 1447.

735. **Dinter, K.** Eine botanische Reise im zentralen Deutsch-Südwestafrika. (Ber. Naturw. Ges. „Isis" in Bautzen 1913—1915, ersch. 1916, p. 28—40.) — Den Anlass zu der Reise bildeten in der Osthälfte des Distriktes Okahandja in grosser Zahl vorgekommene Vergiftungsfälle von Kühen, als deren Ursache Verf. eine *Moraea* spec. feststellen konnte. Die Reise, die vom 21. Februar bis zum 10. März dauerte, führte hauptsächlich durch den Sandveldteil oder die Omaheke des genannten Distriktes, von dessen Steppen- und Kamelbaumwaldvegetation Verf. anschauliche Schilderungen mit Anführung zahlreicher beobachteter Pflanzenarten entwirft; zum

Schluss wird auch noch die Flora des Glimmerschiefergebirges bei Okahandja behandelt.

736. **Dinter, K.** Index der aus Deutsch-Südwestafrika bis zum Jahre 1917 bekannt gewordenen Pflanzenarten. (Fedde, Rep. XV, 1917, p. 77—92.) — Die Arten werden in alphabetischer Reihenfolge der Gattungen mit Publikationsort, Standorten, sowie gelegentlichen näheren systematischen und pflanzengeographischen Bemerkungen aufgeführt; der vorliegende erste Beitrag enthält 219 Arten (Gattung *Abrus* bis *Aptosimum*).

736a. **Dinter, K.** Index der aus Deutsch-Südwestafrika bis zum Jahre 1917 bekannt gewordenen Pflanzenarten. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 340—355.) — Fortsetzung der vorigen Arbeit, enthaltend Aufzählung der Arten von Nr. 220 (Gattung *Aptosimum*) bis 437 (*Catophractes*).

737. **Gilg, E.** *Pseudoscolopia* Gilg nov. genus *Flacourtiacearum.* (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 343.) **N. A.**

Aus dem südafrikanischen Küstenland (Pondoland).

738. **Harms, H.** Weitere Beobachtungen über Kleistogamie bei afrikanischen Arten der Gattung *Argyrolobium.* (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 175—186.) **N. A.**

9 neue Arten aus dem südöstlichen Kapland, Natal, Transvaal, Oranje-Freistaat und dem Nyassaseegebiet.

739. **Hutchinson, J.** and **Phillips, E. P.** A revision of the genus *Pteronia.* (Ann. S. Afric. Mus. IX, 1917, p. 277—329.) **N. A.**

Siehe Bot. Ctrbl. **137**, p. 238—239.

740. **Juritz, C. F.** The wheat soils of Alexandria division, Cape province. (South Afric. Journ. Sc. XIII, 1917, p. 211—237, 1 f.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie".

741. **Knuth, R.** *Geraniaceae* novae. I. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 135 bis 138.) **N. A.**

Neue Arten von *Pelargonium* und *Monsonia* aus der südlichen Kapprovinz, Natal, Deutsch-Südwestafrika und dem südlichen Deutsch-Ostafrika.

742. **Marloth, R.** The effects of droughts and of some other causes on the distribution of plants in the Cape region. (S. Afr. Journ. of Sci. XII, 1916, p. 383—390.)

743. **Marloth, R.** Notes on the genus *Mystropetalon* Harvey. (S. Afr. Journ. Sci. XIV, 1918, p. 278—286, mit 1 Textfig.)

744. **Marloth, R.** The Flora of South Africa. Dictionary of the common names of plants with lists of foreign plants cultivated in the open. Kapstadt 1917, 8°, 75 pp. — Besprechung in Engl. Bot. Jahrb. LVI, H. 4 (1921), Lit.-Ber. p. 42.

745. **Moffat, C. B.** Losses to a local flora. (Transact. roy. Soc. S. Africa VI, 1917, p. 157—160.)

746. **Moore, Spencer le M.** Alabastra diversa. XXVII. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 100—106, 123—129.) **N. A.**

Neue Kompositen hauptsächlich aus verschiedenen Teilen Südafrikas (Kapland, Transvaal, Rhodesia, Südwestafrika, Sambesi-Gebiet usw.), eine auch aus Westaustralien. — Siehe auch „Systematik", Ref. Nr. 2086.

747. **Pearson, H. H. W.** and **Hutchinson, J.** List of plants collected in the Perry Sladen Memorial Expedition 1908—1911 [cont.]. (Ann. S. Afric. Mus. IX, 1917, p. 355—448.) **N. A.**

Vgl. Bot. Ctrbl. **138**, p. 206.

748. **Pegler, A.** On the flora of Kentani. (Ann. Bolus Herb. II, 1916, p. 1—14.)

749. **Pegler, A.** On the flora of Kentani. [cont.]. (Ann. Bolus Herb. II, 1917. p. 112—128.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 286—287.

750. **Perkins, J.** Ein neuer *Orthosiphon* aus Südwestafrika. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 344.) — Aus dem Damara-Bezirk. **N. A.**

751. **Phillips, E. P.** A contribution to the flora of the Leribe Plateau and Environs; with a discussion on the relationships of the Floras of Basutoland, the Kalahari and the South Eastern Regions. (Ann. S. Afric. Mus. XVI, 1917, p. 379.)

752. **Phillips, E. P.** The genus *Calpurnia* E. Mey. (Ann. South Afric. Mus. IX, 1917, p. 475—481.)

753. **Phillips, E. P.** Contributions to the flora of South Africa. Nr. 2. (Ann. South Afric. Mus. IX, 1917, p. 337—353.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 351—352.

754. **Phillips, E. P.** A revision of the South African material of the genus *Cyphia* Berg. (Ann. S. Afric. Mus. IX, 1917, p. 449—474.)

Vgl. Bot. Ctrbl. **138**, p. 206. **N. A.**

755. **Phillips, E. P.** A contribution to the knowledge of the South African *Proteaceae*. Nr. 3. (Ann. South Afric. Mus. IX, 1917, p. 331 bis 335.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 255. **N. A.**

756. **Phillips, E. P.** A note on the Great Winterhoek range. (S. Afric. Journ. Sci. XV, 1918, p. 226—234.)

757. **Pole-Evans, J. B.** A new *Aloe* from Swaziland. (Transact. roy. Soc. S. Africa V, 1916, p. 603—604.) **N. A.**

Vgl. auch Bot. Ctrbl. **134**, p. 299—300.

758. **Pole-Evans, J. B.** Descriptions of some new *Aloes* from the Transvaal. Part II. (Transact. roy. Soc. South Africa V, 1917, p. 703, bis 712, mit 7 Taf.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 240. **N. A.**

759. **Pott, R.** A contribution to the knowledge of the Transvaal *Passifloraceae*. (Ann. Transvaal Mus. V, 1917, p. 234—237, mit 2 Textfiguren.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 287. **N. A.**

760. **Saxton, W. T.** Oecological note on the district of Manubie, Transkei. (Transact. roy. Soc. S. Africa VI, 1917, p. 37—46, mit 1 Taf.)

761. **Schinz, H. und Thellung, A.** Beiträge zur Kenntnis der afrikanischen Flora. XXVII. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXI, 1916, p. 431—461.) **N. A.**

Enthält von Schinz bearbeitet *Acanthaceae* und *Campanulaceae*, von Thellung *Euphorbiaceae*, *Scrophulariaceae* und *Compositae*. Die Mehrzahl der neu beschriebenen Arten stammt aus Deutsch-Südwestafrika, einige aus der Kapkolonie, Transvaal und Natal, je eine aus Rhodesia und Ostafrika (Somaliland).

762. **Schlechter, R.** Orchideologische Spaziergänge im Kaplande. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 4—8, 32—36.) — Im ersten Teil werden, unter Aufführung und kurzer Charakterisierung zahlreicher Einzelarten, die Orchideen der Ebenen und Hügel, im zweiten Teil die Orchideenflora des Tafelberges geschildert, wobei auch die allgemeinen Vegetationsverhältnisse kurz charakterisiert werden.

763. **Schönland, S.** On the South African species of *Crassula* Linn. sect. *Tillaeoideae* Schönl. (Annals Bolus Herbar. II, 1916, p. 41—78, ill.) N. A.

Die Mehrzahl der der Sektion zuzurechnenden 35 Arten gehören der südafrikanischen Flora an, doch finden sich solche auch in Australien, Tasmanien, Neuseeland und Südamerika.

764. **Schönland, S.** The section *Tuberosa* of the genus *Crassula* Linn., with descriptions of two new species. (Annals Bolus Herb. II, 1917, p. 87—94.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **138**, p. 287. N. A.

765. **Schönland, S.** Eine neue südafrikanische *Crassula*. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1917, p. 358.) — Aus dem südöstlichen Kapland. N. A.

766. **Schönland, S.** On the South African species of *Crassula* Linn. sect. *Tillaeoideae* Schönl. (Annals Bolus Herb. II, 1917, p. 41—80.)

767. **Schönland, S.** A summary of the distribution of the genera of South African flowering plants. (Transact. roy. Soc. S. Africa VII, 1918, p. 19—58.)

768. **Schwantes, G.** *Mesembrianthemum Schwantesii* Dinter n. sp. (Monatsschr. f. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 82—89, mit 1 Taf. u. 1 Textabbildung.) N. A.

Die neue Art stammt von den Karasbergen in Deutsch-Südwestafrika, wo sie auf kalkbrockenübersäten, fast horizontalen Flächen wächst und vermöge der rötlich-weisslichen Farbe ihrer warzigen Blätter mit den Kalksteinbröckchen eine ausserordentliche Ähnlichkeit besitzt (Mimikry, ähnlich wie bei dem verwandten *Mesembrianthemum calcareum* Marl.).

IV. Südatlantische Inseln.

(Ascension, St. Helena, Tristan da Cunha).

(Vgl. auch Ref. Nr. 1.)

769. **Bartlett, H. D.** *Solanum auriculatum* L. in St. Helena. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 361.) — Hat sich eingebürgert und stark ausgebreitet und bedroht die indigene Flora, die im übrigen durch Anpflanzung von *Phormium tenax* schwer gelitten hat.

770. **Stapf, O.** *Enneapogon mollis* in Ascension Island. (Kew Bull. 1917, p. 217—219, mit 1 Taf.) — Die pflanzenarme Insel Ascension ist neuerdings durch ein Gras bereichert worden, das Verf. als das in Afrika weitverbreitete *Enneapogon mollis* Lehm. bestimmte. Es erschien zuerst auf der Luvseite der Ebene, die Seeschwalben häufig besuchen, und hat sich von dort mit dem herrschenden Süd*ost*wind sehr schnell weiter ausgebreitet, so dass es jetzt als Futter dienen kann. Es stellt keine grossen Ansprüche an den Boden und steigt auch auf die Kraterberge, sie mit einem grünen Rasen bedeckend. Infolge der fedrig geteilten Grannen der Blüten, in die die leichten Früchte eingeschlossen bleiben, kann die Art leicht durch den Wind oder durch Vögel verbreitet werden. Vielleicht hängt auch der Regen, der vor kurzem gefallen war — der erste seit Menschengedenken —, mit dem Erscheinen des Grases zusammen. Früher war auf der Insel nur auf den nebelreichen Gipfeln Gras beobachtet worden. Mattfeld.

771. **Thellung, A.** and **Stapf, O.** A new *Euphorbia* from St. Helena. (Kew Bull. 1916, p. 200—201.) N. A.

Vgl. auch Bot. Ctrbl. 134, p. 317—318.

V. Madagassisches Gebiet.

(Vgl. auch Ref. Nr. 17, 19.)

772. **Carle, G.** L'élevage à Madagascar. (Annal. Mus. colon. Marseille XXVI, 1 [3. sér. VI, 1], 1918, p. 39—56.) — Enthält auch einige pflanzengeographische Angaben über Steppen und Weideland auf der Insel.

773. **Cook, O. F.** The Mascarene Cabbage Palm as a new genus. (Journ. Washington Acad. Sc. VII, 1917, p. 121—127.) N. A.

774. **Gérard, F.** Quatre nouvelles Ochnacées de Madagascar. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXIII, 1916, p. 674—676.) N. A.

Bericht im Bot. Ctrbl. 140, p. 78.

775. **Hemsley, W. B.** Flora of Seychelles and Aldabra. New Phanerogamia, chiefly of the Percy Sladen Trust Expedition, with some emendations in synonymy. (Journ. of Bot. LIV, 1916, Suppl., 24 pp.) N. A.

Beschreibungen neuer Arten aus verschiedenen Familien neben Beiträgen zur Synonymie und genaueren systematischen Kenntnis einiger älteren Arten; infolge der Zeitumstände ist die Arbeit nicht zum Abschluss gebracht.

776. **Hemsley, W. B.** Flora of Seychelles and Aldabra. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 361—363.) N. A.

Eine Ergänzung zu der vorstehenden Arbeit, ein die Gattungen *Northea* und *Plumbago* betreffendes Bruchstück enthaltend.

777. **Hemsley, W. B.** The palms of Seychelles and the Mascarenes. (Nature CI, 1918, p. 73—74.)

778. **Hemsley, W. B.** and **Turrill, W. B.** Plants of Seychelles and Aldabra. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 285—288.) N. A.

779. **Hochreutiner, B. P. G.** Malvacées de Madagascar de l'herbier Perrier de la Bâthie. (Annuaire Conservat. et Jard. Bot. Genève XX, 1917, p. 69—102.) — Siehe auch „Systematik", Ref. Nr. 2966. N. A.

780. **Jumelle, H.** Les palmiers à crin végétal de Madagascar. (C. R. Acad. Sci. Paris CLXIV, 1917, p. 921—922.)

781. **Jumelle, H.** Les *Dypsis* de Madagascar. (Annal. Mus. colon. Marseille XXVI, 1, 1918, p. 21—38, mit 1 Taf.) N. A.

Monographische Revision der Areceengattung, deren 19 Arten (davon 11 neu) auf Madagaskar beschränkt sind; die meisten Arten sind nur 1—2 m hoch, nur wenige erreichen 3—4 m (eine auch bis 5 m) Höhe; bemerkenswert ist auch der Polymorphismus ihrer Blätter.

782. **Jumelle, H.** et **Perrier de la Bâthie, H.** Nouvelles observations sur les *Mascarenhasia* de l'Est de Madagascar. (Annal. Mus. colon. Marseille XXVI, 1 [3. sér. VI, 1], 1918, p. 15—20.) — Gibt auch Angaben über die Verbreitung, im übrigen wesentlich systematischen Inhalts; vgl. auch Ref. 1567 unter „Systematik".

783. **Lecomte, H.** A propos du genre *Cryptogyne* de Madagascar. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1916, p. 393—395.) — Siehe „Systematik", Ref. Nr. 3688.

784. **Lecomte, H.** A propos d'un *Viscum* de Nossi-Bé, à fleurs d'abord encapuchonnées. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1916, p. 268—271.) **N. A.**

Eine Varietät der neu beschriebenen Art liegt von Madagaskar vor.

785. **Lecomte, H.** Le „Capucin" des Seychelles. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1918, p. 284—286.) **N. A.**

Über die Gattung *Northea*, zu der der höchste Baum der Seychellen gehört, und eine neue Art derselben. — Siehe auch „Systematik", Ref. Nr. 3691.

786. **Olsen, A.** Madagassiske plantenavne. (N. Mag. Naturv. LIV, 1916, p. 57—147.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 205.

787. **Schlechter, R.** *Orchidaceae* novae et criticae. Decas LV ad LVII. Additamenta ad Orchideologiam madagascarensem. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 324—340.) **N. A.**

Neue Arten aus Sammlungen von Afzelius und Laggiara.

788. **Schlechter, R.** *Orchidaceae* Perrieranae (Collectio secunda). (Beih. Bot. Ctrbl., 2. Abt. XXXIV, 1916, p. 294—341.) **N. A.**

Die Bearbeitung einer zweiten, von Perrier de la Bâthie auf Madagaskar zusammengebrachten Orchideensammlung (über die erste vgl. Bot. Jahresber. 1913, Ref. Nr. 536 unter „Pflanzengeographie" und Nr. 1046 unter „Systematik") ergab wieder gegen 50 neue Arten, so dass sich die Zahl der für die Insel bekannten Orchideen auf etwa 350 erhöht und die Familie mithin eine der artenreichsten der ganzen madagassischen Flora darstellt. — Von interessanteren Einzelergebnissen ist folgendes zu erwähnen: *Brachycorythis Perrierana* Schltr. stellt die erste typische Art der Gattung in Madagaskar dar und zeigt sehr nahe Beziehungen zu einigen tropisch-afrikanischen Arten. *Tylostigma* ist eine bemerkenswerte neue Ophrydeengattung, die bereits in drei Arten vorliegt. Neue Gattungen für das Florengebiet sind ferner *Platanthera* und die wiederhergestellte *Benthamia*, letztere für das lemurische Gebiet offenbar charakteristisch. *Cynosorchis* wird um eine ganze Reihe zum Teil sehr bemerkenswerter Arten vermehrt. Besonders bezeichnend für die Anlehnung der lemurischen Flora an die kontinental-afrikanische ist die Tatsache, dass die *Basitonae* vorherrschen. Nach den *Sarcanthinae* sind die *Bulbophyllinae* die drittgrösste Gruppe; *Bulbophyllum* besitzt eine Anzahl charakteristischer, endemischer Sektionen. Auch die *Cyrtopodiinae* haben eine ziemlich reiche Entwicklung erfahren, so besonders in der Gattung *Eulophia*, zeichnen sich aber sonst durch nahen Anschluss an afrikanische Typen aus; die Gattung *Eulophiella* ist auf Madagaskar endemisch. Nächst den *Basitonae* stellen die *Sarcanthinae* die Hauptmasse der Arten; besonders arten- und formenreich ist *Angraecum*, das im lemurischen Gebiete mit etwa 90 Arten die grösste Gattung darstellt. Von *Disa* sind aus Madagaskar bisher nur zwei Arten bekannt, bei denen es sich offenbar um eine Ausstrahlung typisch-afrikanischer Elemente nach Osten handelt. Die madagassischen Arten von *Polystachya* schliessen sich fast alle eng an afrikanische Typen an, zeigen aber nicht so sehr deren Formenreichtum.

789. **Westling, R.** Några droger från Madagaskar. I—III. (Svensk farm. Tidskr. 1916, 7 pp., 6 Fig.; 1917, 18 pp., 10 Fig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 110—111.

VI. Vorderindisches Gebiet.

a) Allgemeines und Festland von Vorderindien.

(Vgl. auch Ref. Nr. 10.)

790. **Anonymus.** The flora of Madras. (Kew Bull. 1916, p. 57 bis 65.)

791. **Anonymus.** Decades Kewenses. (Kew Bull. 1918, p. 238 bis 242.) **N. A.**

Neue Arten aus Südindien; siehe auch „Systematik", Ref. Nr. 359.

792. **Blatter, E.** The palms of British India and Ceylon, indigenous and introduced. (Journ. Bombay nat. Hist. Soc. XXIV, 1916, p. 329—340, 3 pl.; p. 507—538, 673—688; XXV, 1916 u. 1917, p. 52—62, mit 4 Taf., p. 207—230, mit 4 Taf.)

793. **Blatter, E.** and **Hallberg, F.** Preliminary notes on a recent botanical tour to the High Wavy Mountain (S. India). (Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XXV, 1917, p. 290—292.)

794. **Chibber, H. M.** A list of the natural orders and genera of Bombay plants with derivations of their names. (Journ. Bombay nat. Hist. Soc. XXIV, 1916, p. 244—290, 431—467, 783—814.)

795. **Dunn, S. T.** Notes on the flora of Madras. (Kew Bull. 1916, p. 57—65.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 132, p. 355. **N. A.**

796. **Engelbrecht, Th. H.** Die Feldfrüchte Indiens in ihrer geographischen Verbreitung. I. Teil: Text, II. Teil: Karten. (Abhandl. Hamburg. Kolonial-Inst. XIX, Reihe E, Nr. 3, 1914.) — Besprechung in Petermann's Mitt. 62, p. 269.

797. **Gage, A. T.** Report of the botanical Survey of India for 1915—16. 1916, fol., 4 pp.

798. **Gamble, J. S.** Flora of the presidency of Madras. Part II. *Celastraceae* to *Leguminosae-Papilionatae*. London 1918, 8°, p. 201—300.

799. **Gamble, G. S.** The flora of Madras. (Kew Bull. 1918, p. 222 bis 228.) — Verf. gibt systematische und geographische Notizen und Ergänzungen zu den in Band. II der „Flora of Madras" von ihm bearbeiteten Familien, da sie dort nicht am Platze waren. Es handelt sich um die *Menispermaceae, Hypericaceae, Rutaceae, Ochnaceae, Meliaceae, Celastraceae, Rhamnaceae, Vitaceae, Anacardiaceae* und *Connaraceae*. Mattfeld.

800. **Gamble, J. S.** The Himalayan species of *Skimmia*. (Kew Bull. 1917, p. 301—303.) — Verf. weist darauf hin, dass die *Skimmia Laureola* der Flora of British India mehrere Arten umfasst. Im westlichen Himalaya wächst eine nur 2—3 Fuss hohe *Skimmia* mit gelben Blüten und roten Beeren; im westlichen Himalaya fand er einen kleinen Baum mit weissen Blüten und schwarzen Beeren und in höheren Lagen einen Busch mit weissen Blüten und grünlichen Beeren. Die erstere ist *Skimmia Laureola* (DC.) Sieb. et Zucc. (*Limonia Laureola* DC., *Auquetilia Laureola* Dene., *Laureola fragrans* Roem.); die zweite muss *Sk. arborescens* T. And. heissen, und die dritte *Sk. Wallichii* Hook. f. Die beiden letzten Namen waren bisher Manuskriptnamen.

Mattfeld.

801. **Gleason, H. A.** Botanical sketches from the Asiatic tropics. (Torreya XVI, 1916, p. 1—17, 33—45, ill.) — Kurze, sehr allgemein gehaltene Vegetationsschilderung der Insel Ceylon, bei der nur Eindrücke

verwertet werden, die Verf. selbst bei einem wenigtägigen Aufenthalt auf der Insel gehabt hat. Die einzelnen Formationen werden nicht näher behandelt; von Pflanzen werden nur die auffallendsten einheimischen Arten sowie verschiedene Kulturgewächse und Unkräuter erwähnt. K. Krause.

802. **Hill, A. W.** The genus *Strychnos* in India and the East. (Kew Bull. 1917, p. 121—210.) — Das Fazit aus den Verbreitungstatsachen und den verwandtschaftlichen Verhältnissen wird auf p. 125—130 gezogen. Da das vorliegende Material zurzeit immerhin noch ziemlich unvollständig ist, können noch keine endgültigen und weitgehenden Folgerungen über die geographischen Beziehungen der Wohngebiete erschlossen werden. Von Interesse sind die Ausführungen über Ceylon mit Rücksicht auf die statistischen Deduktionen von Willis, da hier gezeigt wird, dass die Flora von Trimen eine nicht ausreichende Grundlage bietet. Ceylon besitzt 9 Arten der Gattung, von denen 5 endemisch sind; zwei davon haben nahe verwandte vikariierende Arten und eine weitere eine solche Varietät in Vorderindien. Die drei übrigen Arten sind Bewohner der trockenen Zone und finden sich auch noch in Vorderindien. Eine der in Ceylon endemischen *Strychnos cinnamomifolia* nahe verwandte Art bewohnt die Andamanen. Nahe verwandtschaftliche Beziehungen bestehen zwischen den *Strychnos*-Arten des Malabar-Gebietes und der Khasia-Hills und Malesiens. Hinterindien ist reich an Arten, die Repräsentante des vorderindischeu *S. Nux-vomica* wird als besondere Art *S. Nux-blanda* abgetrennt. Die Arten von Borneo, Java und Sumatra zeigen nahe Beziehungen zu denen der Halbinsel Malakka. Die Philippinen haben 13 Arten aufzuweisen, die alle endemisch sind; und mit Ausnahme des *S. Ignatii*, der auf mehreren Inseln vorkommt, sind alle diese Arten auf eine Insel beschränkt. Von Celebes und Formosa ist nur je eine Art unvollkommen bekannt. Zwei Arten aus der Gegend von Hongkong zeigen keine nähere Verwandtschaft zu anderen Arten. Die 13 aus Neuguinea beschriebenen Arten konnten noch nicht sicher untergebracht werden, da von den meisten kein Material vorlag. Von den australischen Arteu ist *S. arborea* dadurch bemerkenswert, dass sie ein kleiner Baum ist. Die übrigen Arten zeigen teils Beziehungen zu Neuguinea, teils auch zu einer Art von Timor. Mattfeld.

803. **J. S. G.** Flora of the Nilgiri and Pulney Hill-tops. (Kew Bull. 1916, p. 53—55.) — Ein Referat über: F. F. Fyson, Flora of the Nilgiri and Pulney Hill-tops. Mattfeld.

804. **Merrill, E. D.** Osbeck's Dagbok öfwer en ostindesk resa. (Amer. Journ. Bot. III, 1916, p. 571—588.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 78.

805. **Rangachari, K.** and **Tadulingam, C.** Notes on an undescribed species of *Cynodon*. (Journ. Bombay nat. Hist. Soc. XXIV, 1916, p. 846 bis 847.) **N. A.**

806. **Saxton, W. T.** and **Sedgwick, L. J.** Plants of northern Gujarat. (Rec. bot. Survey India VI, 1918, p. 209—323, mit 1 Karte.)

807. **Shaw, F. J. F.** *Orobanche* as a parasit in Bihar. (Mem. Dept. Agric. India, Bot. Ser. IX, Nr. 3, 1917, p. 107—130.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 297.

808. **Swingle, W. T.** *Pamburus*, a new genus related to *Citrus*, from India. (Journ. Washington Acad. Sci. VI, 1916, p. 335—338.) Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 391. **N. A.**

809. **Swingle, W. T.** *Pleiospermium*, a new genus related to *Citrus*, from India, Ceylon and Java. (Journ. Washington Acad. Sci. VI, 1916, p. 426—431.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 141. **N. A.**

810. **Venkata Rao, M. K.** An interesting case of distribution. (Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XXV, 1917, p. 313.)

b) Ceylon.

(Vgl. auch Ref. Nr. 27.)

811. **Berger, A.** Ein neuer *Coleus*. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 120, 1917, p. 197—198.) **N. A.**

Die neu beschriebene Art stammt aus Ceylon, aber von einer Stelle, wo sich früher ein botanischer Garten befand, so dass ihr Indigenat zweifelhaft bleibt, zumal sie von allen aus Ceylon bekannten Arten stark abweicht und ihre Verwandtschaftsverhältnisse (*Coleus Bojeri* Benth.) vielleicht eher auf madagassische Formenkreise hinweisen.

812. **Lotsy, J. P.** Die endemischen Pflanzen von Ceylon und die Mutationshypothese. (Biolog. Ctrbl. XXXVI, 1916, p. 207—209.) — Verf. wendet sich gegen die Auffassung von de Vries (vgl. Ref. Nr. 813), indem er namentlich betont, dass die Entstehung der endemischen neuen Arten keineswegs durch Mutation erfolgt sein müsse, sondern dass es sich ebenso gut um Kreuzungsvorgänge handeln könne, und dass auch die von vielen Autoren gehegten Zweifel an der Beweiskraft von *Oenothera* für die Existenz von Mutationen jene Schlussfolgerungen in zweifelhaftem Lichte erscheinen liessen.

813. **Vries, H. de.** Die endemischen Pflanzen von Ceylon und die mutierenden Oenotheren. (Biolog. Ctrbl. XXXVI, 1916, p. 1—11.) — Ein Vergleich der von Willis ausgeführten floristischen und statistischen Studien über die endemische Flora von Ceylon mit den bei den Oenotheren beobachteten Mutationserscheinungen führt den Verf. zu dem Schluss, dass jene eine wichtige empirische Stütze für die Mutationslehre bilden und dass der dort dargelegte Prozess der Artbildung in nahezu allen Zügen mit den Mutationserscheinungen übereinstimmt. — Genaueres vgl. auch im deszendenztheoretischen Teile des Just.

814. **Vries, H. de.** The origin by mutation of the endemic plants of Ceylon. (Science, n. s. XLIII, 1916, p. 785—787.)

815. **Willis, J. C.** The evolution of species in Ceylon, with reference to the dying out of species. (Ann. of Bot. XXX, 1916, p. 1—23, mit 2 Textfig.) — Vgl. Engl. Bot. Jahrb. LVI, H. 3, (1920), Lit.-Ber. p. 17 u. Bot. Ctrbl. **132**, p. 235.

816. **Willis, J. C.** The endemic flora of Ceylon, with reference to geographical distribution and evolution in general, a correction. (Proceed. roy. Soc. London, B. LXXXIX, 1916, p. 257.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 262.

817. **Willis, J. C.** Further deductions from the figures of rarity of the Ceylon flora. (Rep. 85. Meet. British Assoc. Advanc. Sci. Manchester 1915, London 1916, p. 726.)

VII. Monsungebiet.

a) Allgemeines.

(Vgl. auch Ref. Nr. 100.)

818. **Arldt, Th.** Die Entwicklung der indoaustralischen Inselwelt. (Petermanns Mitt. LXIII, 1917, p. 341—348, 368—379.) — Die Arbeit ist hauptsächlich tiergeographischen Inhaltes, enthält aber auch gelegentliche Hinweise auf die Parallelerscheinungen in der Flora und ist wegen der Schlüsse, zu denen Verf. bezüglich des Alters der Entstehung bezw. Isolierung der verschiedenen Inseln und Inselgruppen kommt, auch pflanzengeographisch wichtig. Auch die Galapagos- und Juan Fernandez-Inseln sind in die Betrachtungen mit einbezogen. Verf. kommt zu dem Schluss, dass die Inseln in ihrer Fauna und Flora Elemente enthalten, die unmöglich auf überseeischem Wege in ihre jetzige Heimat gelangt sein können, die vielmehr als Reste der Lebewelt eines im Meere versunkenen alten ozeanischen Landes angesprochen werden müssen. Reste, die von einer jüngeren, überseeischen Einwanderung in mehr oder weniger weitem Umfange überdeckt wurden.

819. **Chiovenda, E.** Elenco delle piante raccolte dal maggiore M. Piscicelli nell'Indonesia. (Boll. Soc. Geogr. Ital., Roma 1916.)

820. **Harms, H.** Über die asiatische Meliaceengattung *Munronia* Wight und eine verwandte südafrikanische Gattung. (Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 74—82, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Enthält eine Übersicht über die Gattung *Munronia* mit Verbreitungsangaben (13 Arten, von denen 4, darunter 1 neue aus Yünnan, in China, je eine in Ceylon, Annam, Ostindien, Timor, Cambodscha, je zwei auf Java und den Philippinen) und die Beschreibung der neuen Gattung **Nurmonia** aus Südafrika (eine Art im südöstlichen Kapland bei Kentani). — Siehe auch „Systematik", Ref. Nr. 3002, sowie den „Index nov. gen. et spec.".

821. **Werth, E.** Zur Natur- und Kulturgeschichte der Banane. (Festschr. z. 60. Geburtstage von E. Hahn, Stuttgart 1917, p. 22—58, mit 6 Textfig. u. 1 Karte.) — Auf p. 35—38 gibt Verf. eine Übersicht über die Verbreitung der Wildbananen in China, Indien, Ceylon, dem Malaiischen Archipel, Formosa, den Philippinen, Neuguinea, Neukaledonien, Polynesien und im nordöstlichen Australien; auch die auf p. 40ff. gemachten Angaben über die Bananenkultur im Gebiete der *Eumusa*-Arten bieten pflanzengeographisches Interesse. — Vgl. im übrigen „Systematik" Ref. Nr. 1241.

b) Hinterindien.

(Birma, Siam, Annam, Tonkin, Cochinchina.)

(Vgl. auch Ref. Nr. 102—104, 107, 108, 128, 880.)

822. **Camus, A.** Note sur une Graminée d'Indo-Chine: *Cymbopogon effusus* A. Camus. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1918, p. 536 bis 538.) — Über eine Art aus Tonkin. **N. A.**

823. **Camus, A.** Note sur le genre *Iseilema* (Graminées). (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1918, p. 539—541.) **N. A.**

Die neubeschriebene Art stammt aus Laos.

824. **Costantin, J.** Trois Orchidées de l'Annam. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris 1917, p. 49—56.) — Siehe „Systematik", Ref. Nr. 1261.

825. **Craib, W. G.** Contributions to the flora of Siam. (Kew Bull. 1916, p. 259—269.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 206. **N. A.**

825a. **Craib, W. G.** Contributions to the flora of Siam. (Kew Bull. 1918, p. 362—371.) — Vgl. auch „Systematik“, Ref. Nr. 395. **N. A.**

826. **Gagnepain, F.** Quelques *Kalanchoe* nouveaux d'Asie. (Notulae system. III, 1916, p. 219—222.) **N. A.**

Arten aus Annam und Yünnan.

827. **Gagnepain, F.** Un *Calanchoe* nouveau d'Indo-Chine. (Notulae system. III, 1916, p. 275—276.) **N. A.**

Siehe auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 335—336.

828. **Gagnepain, F.** Quelques Saxifragacées nouvelles. (Notulae system. III, 1916, p. 222—223.) — Aus Tonkin und Cambodja. **N. A.**

829. **Gagnepain, F.** Quelques *Casearia* nouveaux d'Indo-Chine. (Notulae system III, 1916, p. 243—246.) **N. A.**

Aus Tonkin, Cochinchina und Laos. — Vgl. auch den Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 60—61.

830. **Gagnepain, F.** Quelques Combrétacées nouvelles. (Notulae system. III, 1916, p. 284—289.) **N. A.**

Terminalia- und *Quisqualis*-Arten von Cambodja, Laos und Cochinchina.

831. **Gagnepain, F.** Un genre nouveau de Combrétacées voisin de *Anogeissus* Wall. (Notulae system. III, 1916, p. 276—280, mit 13 Textfiguren.) **N. A.**

Die vom Verf. neu beschriebene monotype Gattung stammt aus Laos.

832. **Gagnepain, F.** Quelques *Homalium* mouveaux d'Indo-Chine. (Notulae system. III, 1916, p. 246—249.) **N. A.**

Aus Tonkin, Annam, Laos und Hainan. — Siehe auch Bot. Ctrbl. **140**, p. 62.

833. **Gagnepain, F.** Violacées d'Indo-Chine. (Notulae system., III, 1916, p. 249—251.) **N. A.**

Eine neue Art von *Alsodeia* aus Laos und eine neue Standortsangabe für *A. Thoreliana*, während *A. membranacea* aus der Flora Indochinas zu streichen ist.

834. **Gagnepain, F.** Quelques *Desmodium* nouveaux ou mal connus. (Notulae system. III, 1916, p. 255—260.) **N. A.**

Außer Arten von Indochina auch solche von den Philippinen, Niederländisch-Indien und Neu-Guinea.

835. **Gagnepain, F.** Deux nouveaux *Anogeissus*. (Notulae system. III, 1916, p. 280—281.) **N. A.**

Aus Cochinchina und Tonkin. — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 335.

836. **Gagnepain, F.** *Eugenia* nouveaux d'Indo-Chine. (Notulae system. III, 1917, p. 316—320.) **N. A.**

837. **Gagnepain, F.** La nouvelle collection A. Chevalier d'Indo-Chine. (Bull. Mus. National d'hist. nat. Paris XXIII, 1917, p. 40 bis 41.) — Die Arbeit enthält Angaben über die Sammelorte und den Zustand der von Chevalier in den Jahren 1913—1914 in Indo-China angelegten, ca. 3500 Nummern fassenden Sammlung, von der erst ca. ein Drittel von Chardot und Gagnepain bearbeitet und dem Pariser Herbar einverleibt ist.

Schmidt.

838. **Gagnepain, F.** Revision des *Thladiantha* asiatiques du Muséum. (Bull. Mus. Nation d'hist. nat., Paris 1918, p. 287—296. **N. A.**

Die meisten der 19 Arten kommen in Yunnan (5), Hupeh (8) und Szetschwan (5) vor, eine in Nordchina, zwei in Osttibet, vier in Hinterindien (davon eine auch in Yunnan), eine auf Java.

839. **Gagnepain, F.** Cucurbitacées nouvelles de l'Herbier du Muséum. (Bull. Mus. Nation d'hist. nat., Paris 1918, p. 371—380.) **N. A.**

Die meisten der neu beschriebenen Arten stammen aus Tonkin, Cochinchina, Laos und Annam, einige auch von Szetschwan, Yunnan und Hainan.

840. **Gagnepain, F.** *Lagerstroemia* nouveaux d'Indo-Chine. (Notulae system. III, 1918, p. 355—363.) **N. A.**

841. **Gagnepain, F.** Deux *Gisekia* et *Mollugo* nouveaux d'Indo-Chine. (Notulae system. III, 1918, p. 367—368.) **N. A.**

842. **Gagnepain, F.** Seconde espèce tonkinoise d'un genre monotype chinois: *Corrierea Veillardii* Gagnep. (Notulae system. III, 1918, p. 368—371, mit 1 Textfig.)

843. **Hayata, B.** Sur le Xun-Peh-Muh, nouvelle espèce de *Podocarpus* du Tonkin, de concert avec quelques notes sur le Peh-Muh. (Bull. écon. Indo-Chine, n. s. XX, 1917, p. 435—440, mit 1 Tafel.) **N. A.**

844. **Lecomte, H.** Une espèce Indo-Chinoise du genre *Sarcosperma*, de la famille des Sapotacées. (Bull. Mus. Nation. d'hist. nat., Paris 1918, p. 534—535.) — Aus Tonkin. **N. A.**

845. **Lecomte, H.** A propos d'une Sapotacée du Tonkin (le Cay-Sen). (Bull. Mus. Nation. d'hist. nat., Paris 1917, p. 547—554, mit 2 Textfig; Bull. écon. Indo-Chine XXI, 1918, p. 735—741, mit 2 Textfig.) **N. A.**

Siehe „Systematik", Ref. Nr. 3695, sowie auch unter „Kolonialbotanik".

846. **Schlechter, R.** Über einige neue Cymbidien. (Orchis XII [Beilage zu „Gartenflora" LXVII], 1918, p. 45—48.) **N. A.**

U. a. eine neue Art aus Birma.

847. **Schmidt, J.** Flora of Koh Chang. Part X. (Bot. Tidsskr. XXXII, 1916, p. 333—366.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 286—287.

c) Westmalesien.

(Westliche kleine Sundainseln, Java, Borneo, Sumatra, Halbinsel Malakka.)

Vgl. auch Ref. Nr. 809, 838, 906.

848. **Backer, C. A.** Javaansche voedergrassen. XIV—XVII. (Teysmannia, XXVII, 1916, p. 253—266, mit 2 Taf. u. p. 430—437, mit 1 Textfig.; XXVIII, 1917, p. 33—46, mit 2 Taf. u. p. 71—94.)

849. **Baker, E. G.** The Sumatran species of *Saurauja*. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 161—167.) **N. A.**

In der systematischen Revision werden 25 Arten mit Sammlernummern und Fundortsangaben aufgeführt.

850. **Boldingh, J.** Zakflora voor de landbouwstreken op Java. Batavia, 1916, 8⁰, 204 pp.

851. **Brown, W. H. and Yates, H. S.** The rate of growth of some trees on the Gedeh, Java. (Philipp. Journ. Sci., Sect. C, Bot. XII, 1917, p. 305—311.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 141, p. 249.

852. **Buijsman, M.** De planten collectie van Nongko Djadjar. (Cultura, XXVIII, 1916, p. 182—186.)

853. **Burkill, J. H.** *Plethiandra Sahebii*, a new *Melastomatacea* from Sarawak, described. (Journ. Straits Branch roy. Asiat. Soc., 1917, Nr. 77, p. 265—269, mit 4 Textfig.) **N. A.**

854. **Burkill, J. H.** *Elaeocarpus Barnardi*, a new species described from Perak. (Journ. Straits Branch roy. Asiat. Soc., 1917, Nr. 75, 1 p.) **N. A.**

855. **Burkill, J. H.** Notes on *Dipterocarpus*. (Journ. Straits Branch roy. Asiat. Soc., 1917, Nr. 75, p. 43—48, mit 11 Textfig.; Nr. 76, p. 161—167, mit 17 Textfig.)

856. **Burkill, J. H.** A new *Dendrobium*, *D. gracilipes* from the Rhio Archipelago. (Journ. Straits Branch roy Asiat. Soc. LXXIX, 1918, p. 45—46, mit 1 Textfig.) **N. A.**

857. **Burkill, J. H.** *Begonia Haniffii*, a small tuberous species of the Islands of Lankawi. (Journ. Straits Branch roy. Asiat. Soc. LXXIX, 1918, p. 103—104, mit 1 Textfig.) **N. A.**

858. **Burkill, J. H.** *Gordonia*. (Journ. Straits Branch roy. Asiat. Soc., 1917, Nr. 76, p. 133—159, mit 15 Textfig.)

859. **Candolle, C. de.** *Piperaceae* novae. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem Nr. 62 [Bd. VI], 1917, p. 482—483.) **N. A.**

Eine neue *Piper*-Art aus Nordost-Borneo und eine neue *Peperomia* aus Neu-Kaledonien.

860. **Fedde, F.** Lichtbilder zur Pflanzengeographie und Biologie. 71—72. Reihe (Nr. 351—360). G. Karsten, Die Mangrovevegetation im Malayischen Archipel. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 316—319.)

861. **Fedde, F.** Desgleichen. 73.—74. Reihe (Nr. 361—370). G. Karsten, Der Botanische Garten in Buitenzorg. (l. c. p. 319—320.)

862. **Hallier, H.** Beiträge zur Flora von Borneo. (Beihefte z. Bot. Crtbl., 2. Abt., XXXIV, 1916, p. 19—53.) **N. A.**

Enthält Beiträge zur genaueren systematischen Kenntnis, Synonymie und geographischen Verbreitung von Arten aus folgenden Gattungen: *Daphniphyllum*, *Rubus*, *Prunus*, *Oxalis*, *Dapania*, *Sarcotheca*, *Euthemis*, *Ouratea*, *Tetramerista*, *Mastixia*, *Styrax*, *Exacum*, *Antirrhoea*, *Plectronia*, *Xyris*, *Eriocaulon*, *Floscopa*, *Forrestia*, *Cyanotis*, *Aneilema*. *Commelina* und *Pollia*. Bei Besprechung der Ochnaceen weist Verf. darauf hin, daß die Verbreitung dieser Familie (Südamerika, Papuasien und Malesien) für eine Entstehung auf einem jetzt versunkenen ozeanischen Kontinent spreche, von wo sie sich nach Ost und West ausgebreitet habe; dieselbe oder eine ähnliche Entstehungs- und Verbreitungsgeschichte nimmt Verf. auch für zahlreiche andere Gruppen von Blütenpflanzen an, z. B. die Cycadeen und Zamieen, die Berberidaceen, Magnoliaceen, Cornaceen und Araliaceen, Linaceen, Guttiferen, Lecythidaceen, Apocynaceen u. a. m.

863. **Hallier, H.** Die botanischen Ergebnisse der Albertschen Sunda-Expedition des Frankfurter Vereins für Geo-

graphie und Statistik. III. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 37, 1918, 92 pp.) N. A.

Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 218—220. (Autorreferat.)

864. **Haniff, M.** Record of a few Orchids and other interesting plants (Monocotyledons) found in Penang, Setol, Kedah Peak and Bukit Wang in the north of Kedah. (Gardens Bull. Straits Settlements I, 1916, p. 353—355.)

865. **Harms, H.** Eine neue Art der Leguminosengattung *Afzelia* aus Borneo. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 256—257.) N. A.

866. **Harms, H.** Drei neue Araliaceen von Borneo. (Fedde, Rep. XV, 1917, p. 20—22.) . N. A.

U. a. wird die hauptsächlich im madagassischen Gebiet verbreitete, jedoch auch in Papuasien und Ostafrika vertretene Gattung *Gastonia* zum ersten Male für Borneo nachgewiesen.

867. **Hunger, F. W. T.** De cohune palm (*Attalea cohune* Mart.). Enkele gegevens over zijne geschiedenis in de Nederlandsche Kolonien. (Ind. Gids, 1918, 20 pp.)

868. **Koorders-Schumacher, A.** Verbesserungen von β-Nummern des systematischen Verzeichnisses. Buitenzorg (Java), Selbstverlag, 1916, 8⁰, 4 pp.

869. **Koorders, S. H.** Beknopt overzicht van eenige Nederlandsch-Indische natuurmonumenten, die tot het landsdomein behooren en waar voor Staatsbescherming noodig geacht wordt. (Med. Natuurmonum. Ned. Indie, Nr. 1, 1916, 64 pp., 3 k.)

870. **Koorders, S. H.** Abbildung und Beschreibung von *Rafflesia atjehensis* aus Nord-Sumatra. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 3. ser. I, Nr. 1, 1918, p. 77—81, mit 3 Tafeln.)

871. **Koorders, S. H.** Beitrag zur Kenntnis der Flora von Java. Nr. 9. Beschreibung und Abbildung von einer neuen Art von *Prunus* aus West-Java. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 3. sér. I, Nr. 1 1918, p. 84—85.) N. A.

872. **Koorders, S. H. und Valeton, Th.** Atlas der Baumarten von Java. 13. bis 16. Lieferung, Leiden, P. W. M. Trap, 1916 u. 1918, 8⁰, Fig. 601 bis 800.

873. **Merrill, E. D.** *Koordersiochloa javanica* Merrill, a new genus and species of Gramineae from Java. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 67—69, mit 1 Taf.) N. A.

Siehe auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 301.

874. **Merrill, E. D.** Contributions to our knowledge of the flora of Borneo. (Journ. Straits Branch roy. Asiat. Soc., Nr. 76, 1917, p. 75—117.)

875. **Merrill, E. D.** Alabastra Borneensia. (Journ. Straits Branch roy. Asiat. Soc., Nr. 77, 1917, p. 189—247.) N. A.

876. **Merrill, E. D.** Description of a new species of *Pollinia* in Java. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 3. sér. I, Nr. 1, 1918, p. 16.) N. A.

877. **Merrill, E. D.** New species of Bornean plants. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XIII, 1918, p. 67—122.) N. A.

Vgl. auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 104—105.

878. **Merrill, E. D.** *Oreomyrrhis borneensis* Merr. n. sp., an interesting addition to our knowledge of the Malayan flora. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 514—515, mit 1 Tafel.) **N. A.**

Beschreibung einer neuen *Oreomyrrhis*-Art, *O. borneensis* am Mt. Kinabalu in Britisch-Nord-Borneo bei etwa 4000 m ü. M. entdeckt. Die nächsten Verwandten der Art gehören der australischen Flora an; ihr Auffinden ist also ein weiterer Beweis für die zweifellos vorhandenen Beziehungen zwischen der malayischen und vor allem der nordaustralischen Pflanzenwelt, für die Verf. noch eine ganze Reihe anderer Beispiele anführt. K. Krause.

879. **Schlechter, R.** Neue Asclepiadaceen von Sumatra und Celebes. (Beihefte z. Bot. Ctrbl., 2. Abt., XXXIV, 1916, p. 1—18.) **N. A.**

Die meisten Asclepiadaceen besitzen nach den Beobachtungen des Verf. nur eine recht lokale Verbreitung, eine in Anbetracht der mit Flugapparaten versehenen Samen einigermaßen verwunderliche Erscheinung. Insbesondere sind fast alle epiphytischen Arten, z. B. der Gattungen *Dischidia* und *Hoya*, oft nur auf ganz kleine Gebiete beschränkt, obgleich sie oft eine sehr reiche Fruchtentwicklung zeigen; einige treten auch nur auf ganz speziellen Baumarten auf, während andere, z. B. *Dischidia Ridleyana* Schltr., in dieser Beziehung gar nicht wählerisch sind. Alle diese Epiphyten sind in ihrer Befruchtung offenbar stets auf die Ameisen angewiesen, welche, wo keine besonderen Unterkunftsräume für sie durch die Blätter gebildet werden, zwischen dem Wurzelwerk der Pflanzen ihre Nester bauen.

880. **Smith, J. J.** Einige Ericaceen des Leidener Herbariums. (Mededeel. van's Rijks Herb. Leiden, Nr. 30, 1916, 10 pp., mit 1 Tafel.) **N. A.**

Arten von Java, Sumatra, Celebes und Siam.

881. **Smith, J. J.** *Orchidaceae* novae Malayenses. VIII. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. sér., Nr. 25, 1917, 103 pp.) **N. A.**

882. **Swingle, W. T.** *Merrillia*, a new rutaceous genus of the tribe *Citreae* from the Malay peninsule. (Philippine Journ. Sci. Sect. C. Bot. XIII, 1918, p. 335—343, pl. 5—6.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 287.

883. **Valeton, Th.** New Notes on the *Zingiberaceae* of Java and the Malayan Archipelago. (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, 2. sér. XXVII, 1918, p. 1—166, mit 30 Tafeln.) **N. A.**

Folgende Gattungen (Artenzahlen in Klammern beigefügt) werden behandelt: *Curcuma* (22), *Gastrochilus* (20, davon 2 in Java, 5 in Sumatra, 13 in Borneo), *Kaempferia* (4), *Camptandra* (3), *Haplochorema* (5, alle in Borneo) und *Zingiber* (20). — Vgl. im übrigen auch das Referat Nr. 1505 unter „Systematik".

884. **Went, F. A. F. C.** De plicht der vaterlandsche wetenschap jegens tropisch Nederland. Redevoering. (Versl. alg. Verg. prov. Utrechtsch Genootsch. v. Kunst en Wet., 6. Juni 1916, 29 pp.)

d) Ostmalesien.

(Celebes, östliche kleine Sunda-Inseln und Molukken.)

Vgl. auch Ref. Nr. 879, 880, 928.

885. **Beccari, O.** A new species of *Calamus* from Amboina. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 81.) **N. A.**

886. **Candolle, C. de.** *Piperaceae* a Jaheri in insulis Key collectae. (Mededeel. Rijks Herb. Leiden, Nr. 32, 1918, 2 pp.) **N. A.**

5 *Piper*-Arten werden aufgeführt, von denen 2 neu sind.

887. **Merrill, E. D.** Reliquiae Robinsonianae. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XI, 1916, p. 273—319.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 110.

888. **Merrill, E. D.** An interpretation of Rumphius's Herbarium Amboinense. (Departm. Agric. and Nat. Resources, Bureau of science. Manila, Public. Nr. 9, 1917, 595 pp., mit 2 Karten.) **N. A.**

Besprechung in Engl. Bot. Jahrb. LVI, Lit.-Ber., p. 40—41 und im Bot. Ctrbl. **138**, p. 122—123.

889. **Radlkofer, L.** A new species of *Guioa* from Amboina. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 83.) **N. A.**

890. **Smith, J. J.** The Amboina *Orchidaceae* collected by C. B. Robinson. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 249—262.)

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 91. **N. A.**

e) Nordmalesien.

1. Philippinen.

Vgl. auch Ref. Nr. 7, 106, 140.

891. **Ageaoili, F.** Some vegetables grown in the Philippine Islands. (Philippine Journ. Sci., Sect. A. XI, 1916, p. 91—100.)

892. **Brown, W. H.** The rate of growth of *Podocarpus imbricatus* at the top of Mount Banahas, Luzon, Philippine Islands. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 317—329, mit 1 Taf. u. 2 Textfig.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **141**, p. 248.

893. **Brown, W. H.** and **Argüelles, A. S.** The composition and moisture content of the soils in the types of vegetation at different elevations on Mount Maquiling. (Philippine Journ. Sci., Sect. A. XII, 1917, p. 221—233, mit 3 Taf.) — Vgl. unter „Allgemeine Pflanzengeographie".

894. **Brown, W. H.** and **Fischer, A. F.** Philippine mangrove swamps. (Bull. Bur. For. Philippine Isl. XVII, 1918, p. 11—127, pl. 1—47.)

895. **Brown, W. H.** and **Fischer, A. F.** Philippine bamboos. (Bull. Bur. For. Philippine Isl. XV, 1918, p. 9—32, pl. 1—33.)

896. **Brown, W. H., Merrill, E. D.** and **Yates, H. S.** The revegetation of Volcano Island, Luzon, Philippine Islands, since the eruption of Taal Volcano in 1911. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 177—248, mit 16 Taf. u. 2 Textfig.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 248—249.

897. **Candolle, C. de.** A new species of *Hydnocarpus*. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XI, 1916, p. 37—38.) **N. A.**

Aus Luzon, Provinz Albay.

898. **Candolle, C. de.** *Piperaceae* Philippinenses novae vel nuper repertae. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot., XI, 1916, p. 207—225.)

Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 46—47. **N. A.**

899. **Coffman, F. A.** Another *Stizolobium* from the Philippine Islands. (Philippine agric. Rev. IX, 1916, p. 282—287, ill.)

900. **Foxworthy, F. W.** Philippine *Dipterocarpaceae*. II. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XIII, 1918, p. 163—199, pl. 1—2.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. 141, p. 12.

901. **Gates, F. C.** Notes on Philippine vegetation: the *Casuarina* association. (Torreya. XVI, 1916, p. 91—95.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 134, p. 153.

902. **Gates, F. C.** The revegetation of Taal Volcano. Philippine Islands. (Plant World, XX, 1917, p. 195—207, mit 4 Textfig.)

903. **J. M. H.** Oil bearing nuts of the Philippines. (Kew Bull., 1916, p. 87—88.) — Nach dem Commerce Report of the United States of America wird referierend eine Beschreibung der Samen und des Öles der auf den Philippinen vorkommenden *Sterculia foetida* (Calumpang oder Kalumpag) und *Chisochiton Cumingianus* (Balucanag, Meliacee) gegeben.

Mattfeld.

904. **Kränzlin, F.** *Orchidaceae* novae. (Annal. k. k. Naturhist. Hofmus. Wien, XXX, 1916, p. 55—65.) **N. A.**

Die neu beschriebenen Arten stammen fast sämtlich von den Philippinen, nur eine *Laelia*-Art aus Brasilien.

905. **Merrill, E. D.** New plants from Sorsogon province, Luzon. (Philipp. Journ. Sci., Sect. C. Bot. XI, 1916, p. 1—35.) **N. A.**

Außer einer neuen Gramineengattung und 40 neuen Arten aus verschiedenen Familien ist die Gattung *Schuurmansia* mit 2 Arten neu für die Flora des Archipels; sie gehört zu jenen Florenelementen, deren Verbreitung sich auf die südlich und südöstlich (bis Neu-Guinea) von den Philippinen gelegenen Inseln erstreckt, dagegen den Sunda-Inseln fremd ist. Die Sammlung, von M. Ramos herrührend, stammt aus einem Gebiet, in welchem seit der Malaspina-Expedition (Haenke 1792) wenig mehr gesammelt worden war; sie enthielt etwa 15% Novitäten.

906. **Merrill, E. D.** Notes on the flora of Borneo. (Philippine Journ. Sci., Sect. C Bot. XI, 1916, p. 49—108.) **N. A.**

Wenn auch durch das neu gesammelte Material, das dem Verf. für die vorliegende Arbeit zur Verfügung stand, die Zahl jener Fälle, in denen die Verbreitung bestimmter Arten auf Borneo und die Philippinen beschränkt ist, eine gewisse Vermehrung erfährt, so sind doch die floristischen Beziehungen dieser beiden Gebiete lange nicht so ausgeprägt wie diejenigen zwischen den Philippinen und Molukken. Außer einer neuen Euphorbiaceengattung und 48 neuen Arten aus verschiedenen Familien sind die Gattungen *Sphaerocaryum*, *Omphalea*, *Trigonopleura*, *Erythrophloeum*, *Pahudia* und *Osmelia* neu für die Flora von Borneo.

907. **Merill, E. D.** New or interesting Philippine *Vitaceae*. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XI, 1916, p. 125—145.) **N. A.**

Siehe auch „Systematik", Ref. Nr. 4036.

908. **Merrill, E. D.** New plants from Samar. (Philippine Journ. Sci., Sect. C Bot. XI, 1916, p. 175—206.) **N. A.**

32 neue Arten aus den Sammlungen von M. Ramos und G. Edaño werden beschrieben. Der pflanzengeographisch bemerkenswerteste Fund ist der Nachweis der Lecythidaceengattung *Petersianthus*, deren beide andere Arten im tropischen Afrika heimisch sind, für die Philippinen; doch bieten *Angraecum philippinense* Ames und *Erythrophloeum densiflorum* Merr. immer-

hin Seitenstücke zu jenem Fall, da auch sie fast ausschließlich afrikanischen bzw. afrikanisch-madagassischen Gattungen angehören.

909. **Merrill, E. D.** On the identity of Blanco's species of *Bambusa*. (Amer. Journ. Bot. III, 1916, p. 58—64). — Siehe Ref. Nr. 981 unter „Systematik".

910. **Merrill, E. D.** Two new genera and four new species of Philippine *Compositae*. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 117—122, mit 2 Taf.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 301.

911. **Merrill, E. D.** New Philippine *Lauraceae*. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 125—141.) **N. A.**

Vgl. Bot. Ctrbl. **138**, p. 91.

912. **Merrill, E. D.** New Philippine *Myrsinaceae*. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 143—158.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 301.

913. **Merrill, E. D.** Studies on Philippine *Rubiaceae*. III. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 159—176). **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 301.

914. **Merrill, E. D.** New Philippine shrubs and trees. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 263—303.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 75—76.

915. **Merrill, E. D.** New Philippine *Melastomataceae*. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XII, 1917, p. 337—360.) **N. A.**

Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 236.

916. **Merrill, E. D.** New and noteworthy Philippine plants. XIII—XIV. (Philippine Journ. Sci., Sect. C. Bot. XIII, 1918, p. 1—66, 263—333.) — Siehe Bot. Ctrbl. **140**, p. 173 u. **141**, p. 104. **N. A.**

917. **Merrill, E. D.** Species Blancoanae. A critical revision of the Philippine species of plants, described by Blanco and by Llanos. (Departm. Agric. and Nat. Resources, Bur. of Science, Manila, Public. Nr. 12, 1918, 413 pp., mit 1 Karte.) — Vgl. die Besprechung in Engl. Bot. Jahrb. LVI, Lit.-Ber. p. 40—41, sowie Bot. Ctrbl. **141**, p. 105.

918. **Merrill, M. L.** The Philippine forests. (Amer. Forester. V, 1917, p. 512, ill.)

919. **Wester, P. J.** New or noteworthy tropical fruits in the Philippines. (Philippine agric. Rev. X, 1917, p. 8—23, pl. 2—9.) — Siehe „Kolonialbotanik".

2. Formosa.

Vgl. auch Ref. Nr. 7, 103, 104, 106, 119, 124.

920. **Hayata, B.** Icones plantarum Formosanarum nec non et Contributiones ad floram Formosanam, or Icones of the plants of Formosa and Materials for a flora of the Island, based on a study of the collections of the Botanical Survey of the Government of Formosa. Vol. VI: Taihoku (Formosa), 1916, 8⁰, 168 pp., 20 Taf. Vol. VII: 1918, 107 pp., 69 Fig., 19 Taf. **N. A.**

Ausführliche Berichte im Bot. Ctrbl. **137**, p. 169—174 und **140**, p. 141 bis 143.

f) Papuasien.

(Neu-Guinea, Bismarck-Archipel und Salomonsinseln.)

921. **Anonymus.** Verzeichnis der in den Beiträgen zur Flora von Papuasien I—VI (Botanische Jahrbücher XLIX—LV) beschriebenen Arten und ihrer Synonyme. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1918, p. 295—312.)

922. **Bitter, G.** Die papuasischen Arten von *Solanum*. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1917, p. 59—113, mit 5 Textfig.) **N. A.**

Eine mit analytischem Schlüssel versehene Gesamtbearbeitung der aus Deutsch-Neu-Guinea bisher bekannt gewordenen *Solanum*-Arten. Als pflanzengeographisch bemerkenswert erscheint insbesondere eine Reihe von Arten, die dem im Sunda-Archipel verbreiteten *S. parasiticum* nahestehen, sowie das *S. ferox* bezüglich der Verteilung stärker bewehrter Formen bis zu völlig stachellosen in einer beinahe gleitenden Reihe von West nach Ost, von den Sunda-Inseln bis Polynesien, wobei in Papuasien kurz bestachelte Mittelformen vorliegen.

923. **Brand, A.** Die Symplocaceen Papuasiens. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1916, p. 212—225.) **N. A.**

Systematisch geordnete, mit Bestimmungsschlüssel versehene Übersicht der 21 auf Neu-Guinea vorkommenden *Symplocos*-Arten; dieselben sind sämtlich endemisch und besitzen anscheinend nur einen kleinen Verbreitungsbezirk, der Mehrzahl nach sind es Bewohner des montanen Urwaldes zwischen 700 und 1500 m ü. M.

924. **Candolle, C. de.** Beiträge zur Kenntnis der Piperaceen von Papuasien. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1918, p. 204—220.) **N. A.**

925. **Diels, L.** Neue Proteaceen Papuasiens. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1916, p. 198—206.) **N. A.**

Die meisten der neu beschriebenen Arten gehören zur Gattung *Helicia*, die sich in Neu-Guinea als recht reich gegliedert erweist; ferner wurde das Vorkommen von *Grevillea* sichergestellt, die papuanische Art von *Stenocarpus* zum ersten Male im blühenden Zustande gefunden, eine Art von *Euplassa* und eine zweite der bisher monotypischen Gattung *Finschia* entdeckt. Unter Betonung der oft nicht genügend gewürdigten ökologischen Vielseitigkeit der Proteaceen bemerkt Verf., daß nach den bisherigen Funden die Proteaceen in Papuasien ihre Hauptentwicklung in den montanen Lagen der Gebirge finden und daß sie verwandtschaftlich den Proteaceen Nord-Australiens näher stehen als denen Neu-Kaledoniens.

926. **Diels, L.** Neue *Magnoliaceae* Papuasiens. (Engl. Bot. Jahrb., LIV, 1916, p. 239—245.) **N. A.**

Die Sammlung von Ledermann hat ergeben, daß die Magnoliaceen in den Bergwäldern Neu-Guineas ziemlich formenreich sind und dass die interessante Mengung malesischer Typen und melanesisch-australischer Elemente sich auch hier zeigt, indem einerseits die *Magnolieae* mit *Talauma* (2 Arten) vertreten sind, anderseits die Gattung *Drimys* mit ihren beiden Sektionen sich reich entwickelt zeigt. Die Mehrzahl der Arten sind den Nebelwäldern der montanen Stufe eigentümlich.

927. **Diels, L.** Neue Campanulaceen von Papuasien. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1917, p. 121—125, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Die neueren Funde haben eine vielseitigere Entfaltung der Familie auf Neu-Guinea erwiesen, als sie nach dem früheren Material angenommen werden konnte; während *Lobelia affinis* (hiermit sind identisch *L. barbata* Warb. und *Pratia torricellensis* Lauterb.) von Indien bis Java und den Philippinen nachgewiesen ist und bei der neu im Gebiet gefundenen, ebenfalls indomalayischen *Campanumoea celebica* Bl. nur die Ausdehnung des Areals nach Osten hin bemerkenswert erscheint, stellt *Pratia papuana* Moore eine Art dar, die der neuseeländischen *P. angulata* mindestens ebenso nahe kommt wie der indomalayischen *P. nummularia*, und liegt in der neuen Gattung *Phyllocharis* ein durch epiphylle Blüten ausgezeichneter Typus vor, dessen beide Arten als zarte Krautgewächse im Waldesschatten wachsen und in ihrer Tracht und Ökologie mit *Impatiens*-Arten übereinstimmen.

928. **Diels, L.** Über die Gattung *Himantandra*, ihre Verbreitung und ihre systematische Stellung. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1917, p. 126 bis 134, mit 1 Textfig.) — *Himantandra Belgraveana* (F. v. M.) Diels, ursprünglich nur aus dem südöstlichen Neu-Guinea bekannt, wurde von Ledermann auch in Deutsch-Neu-Guinea gefunden, wo sie als Baum des Regenwaldes in verschiedenen Höhenlagen vorkommt und besonders im moosreichen Nebelwald um 1500 m verbreitet ist. Nach Westen reicht das Areal der Gattung bis zu den Molukken, wo sie, wie Verf. feststellen konnte, auf der Insel Batjan von Warburg gesammelt wurde, nach Süden bis zum nordöstlichen Australien, wo eine zweite Art (*H. baccata* Diels = *Galbulimima baccata* Bailey) vorkommt.

929. **Engler, A. und Krause, K.** Neue Araceen Papuasiens. II. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1916, p. 74—91, mit 3 Textfig.) **N. A.**

Beschreibungen neuer Arten aus verschiedenen Gattungen.

930. **Focke, W. O.** Die *Rubus*-Arten Deutsch-Neu-Guineas. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1916, p. 69—73.) **N. A.**

Die *Rubi* Neu-Guineas gehören zwei verschiedenen Pflanzengesellschaften an. In den unteren Teilen des Landes bis zu 1300 m Meereshöhe wachsen drei tropisch-sundaische Arttypen, während weiter oberhalb statt ihrer tropisch-montane Arten auftreten, von denen eine australisch ist und fünf endemisch sind, letztere teils mit südchinesischen, teils mit neuseeländisch-australischen Verwandtschaften und ohne nähere Beziehungen zu den Typen der südasiatischen Inselwelt.

931. **Gibbs, L. S.** Dutch N. W. New Guinea. A contribution to the phytogeography and flora of the Arfak mountains. London, Taylor and Francis, 1917, 8°, IV, 226 pp., mit 4 Tafeln u. 16 Textfig. **N. A.**

Besprechung in Engl. Bot. Jahrb. LVI, Heft 2 (1920), Lit.-Ber. p. 15—16.

932. **Gilg, E.** Die bis jetzt aus Neu-Guinea bekannt gewordenen Flacourtiaceen. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1918, p. 273—294, mit 9 Textfig.) **N. A.**

Die Zahl der aus dem Gebiet bekannten Flacourtiaceen hat durch die Sammlungen von Schlechter und Ledermann eine nicht unwesentliche Erhöhung erfahren, wenn es sich auch der Verbreitung nach um Vertreter von Gattungen handelt, die dem indo-malayischen Florengebiet ganz oder wenigstens teilweise angehören und deren Vorkommen in Neu-Guinea daher pflanzengeographisch nichts Überraschendes bietet. Auffallend ist, daß mit Ausnahme von *Casearia* keine der bisher festgestellten Gattungen mit einer

größeren Zahl von Arten auftritt, die meisten sogar nur durch eine einzige Art vertreten werden.

933. **Gilg, E. und Benedict, Ch.** Die bis jetzt aus Papuasien bekannt gewordenen Loganiaceen. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1916, p. 156—197, mit 12 Textfig.) **N. A.**

Durch größere Artenfülle im Gebiet sind ausgezeichnet die Gattungen *Geniostoma*, *Strychnos* und *Fagraea*, von denen bisher nur wenige papuasische Arten bekannt waren, die aber einen bedeutenden Zuwachs an neuen Arten erfahren; auch von der kleinen Gattung *Couthovia* wird eine größere Zahl von neuen Spezies beschrieben. Außerdem sind auf Neu-Guinea noch vertreten *Mitreola* und *Buddleia* mit je einer, *Mitrasaeme* mit zwei Arten.

934. **Gilg, E. und Schlechter, R.** Über zwei pflanzengeographisch interessante Monimiaceen aus Deutsch-Neu-Guinea. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1918, p. 195—201, mit 2 Textfig.) **N. A.**

Durch die Entdeckung je einer Art von *Trimenia* und *Piptocalyx* steigt die Zahl der Monimiaceengattungen Neu-Guineas auf 9; ihre Verbreitungsverhältnisse ergeben eine volle Bestätigung der von Schlechter schon wiederholt betonten Ansicht, daß sowohl die Flora der polynesischen Inseln (ausschließlich Hawaiis), wie ein großer Teil der sog. nordaustralischen Typen als Ausstrahlungen resp. Relikte des sehr charakteristischen papuasischen Florenreiches zu betrachten sind.

935. **Harms, H.** Über eine Meliacee mit blattbürtigen Blüten. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XXXV, 1917, p. 338—348, mit 1 Textabb.) **N. A.**

Betrifft *Chisocheton Pohlianus* n. sp., einen Baum aus dem Höhenwald des nordöstlichen Neu-Guinea. — Vgl. im übrigen Ref. Nr. 3003 unter „Systematik".

936. **Harms, H.** Neue Arten der *Leguminosae* — *Mimosoideae* und *Caesalpinioideae* aus Papuasien. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1917, p. 38—58, mit 3 Textfig.) **N. A.**

Der größte Teil der etwa 35 Arten umfassenden, aus Papuasien bekannten *Mimosoideae* entfällt auf die im Gebiete sehr reich entwickelte Gattung *Archidendron*, die einen außerordentlich charakteristischen Bestandteil der papuasischen Flora darstellt und sonst nur noch mit 2—3 Arten auf das nördliche Australien und mit 2 Arten auf die Salomonsinseln übergreift. Ein Endemismus Papuasiens ist ferner *Piptadenia novoguineensis* Warb.; *Pithecolobium* ist durch einige in den Molukken weiter verbreitete Arten vertreten und gleiches gilt auch von der etwas artenreicher entwickelten Gattung *Albizzia*. Von *Herianthes* wird eine neue endemische Art beschrieben; zwei phyllodine *Acacia*-Arten verweisen auf Verwandtschaft zum nördlichen und östlichen Australien, *Adenanthera pavonina* ist im Monsungebiet weit verbreitet und *Entada scandens* stellt einen polymorphen Tropenkosmopolit dar.

Was die *Caesalpinioideae* anbetrifft, die mit etwa 28 Arten in Papuasien heimisch sind (davon etwa ein Drittel im Monsungebiet und teilweise darüber hinaus verbreitet), so betont Verf. als eine sehr bewerkenswerte pflanzengeographische Tatsache die nach Osten vorschreitende Verarmung der paläotropischen Flora an Vertretern dieser Unterfamilie, die sich um so mehr geltend macht, je mehr man sich von dem an Gattungen und Arten so überaus reichen Afrika entfernt. Unter den endemischen Arten spielt die Hauptrolle die Gattung *Maniltoa*, an die sich die monotypische, bisher nur aus Nordost-Neu-Guinea bekannte *Schizoscyphus* eng anschließt und die ihrerseits der

ebenfalls einige Endemismen aufweisenden Gattung *Cynometra* nahesteht; hervorzuheben ist ferner die Armut an *Bauhinia*-Arten und das Fehlen der Gattung *Saraca*. Die Mehrzahl der Arten gehört den tiefer gelegenen Urwäldern der Ebenen und Täler an; von größerer Bedeutung für die Zusammensetzung der Wälder dürften die beiden *Intsia*-Arten sein, die in den Urwäldern der Küste wie im Innern sich finden.

937. **Irmscher, E.** Eine neue interessante Begonie aus Neu-Guinea. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 63 [Bd. VII], 1917, p. 102—103.) **N. A.**

Begonia Kelliana n. sp. aus Nord-Neu-Guinea.

938. **Lauterbach, C.** Die Rutaceen Papuasiens. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1918, p. 221—265, mit 7 Textfig.) **N. A.**

Die Aufzählung weist einschließlich zahlreicher Novitäten 19 Gattungen und 79 Arten nach. Von den Gattungen sind 3 (*Melanococca*, *Hunsteinia* und *Hormopetalum*) endemisch; *Bouchardatia*, *Flindersia* (auch mit einer Art auf den Molukken) und *Halfordia* (auch eine Art in Neu-Caledonien) sind in Nordostaustralien vertreten, während die übrigen Gattungen sich von Malayisch-Indien bis Australien, zum Teil auch Polynesien erstrecken. Von den 79 Arten sind 65 bisher nur in Papuasien gefunden, von den verbleibenden 18 kommen 5 auch in Australien, 5 in Malesien, 2 in Australien und Malesien vor. Die weiter verbreiteten Arten gehören ausschließlich den Formationen der Küste an, während keine Rutacee aus den über 600 m liegenden Regionen bisher außerhalb des Gebietes gefunden wurde. Im Vegetationskleide treten die Rutaceen wenig hervor; fast alle sind, mit Ausnahme der kultivierten Arten, Bewohner des Waldes, meist Bäume von 15—25 m Höhe, und nur wenige (z. B. *Evodia rubra*) ziehen felsige Abhänge vor. Die Aurantioideen sind auf die niederen Regionen bis etwa 300 m Höhe beschränkt; besonderes Interesse verdient das Vorkommen von vier wilden *Citrus*-Arten im Sumpfwalde der großen Flüsse Ramu, Sepik und Noordfluß, die drei aus Nordaustralien bekannten Arten nahestehen. Gleichfalls auf den Niederungswald beschränkt sind die Vertreter der Gattungen *Bouchardatia*, *Fagara*, *Lunasia* und *Flindersia*, während die Gattungen *Evodia*, *Melicope*, *Terminthodia*, *Acronychia*, *Hormopetalum* und *Halfordia* außer den Arten der Niederungen auch 36 Vertreter zählen, welche die in der Wolken- (Nebel-) Zone liegenden Bergregionen über 800 m bewohnen; 25 von diesen Arten finden sich zwischen 800—1500 m, 8 steigen über 2000 m und 3 *Acronychia*-Arten endlich bewohnen bewaldete Berggipfel von 2700—3300 m Höhe.

939. **Lindau, G.** Neue *Acanthaceae* Papuasiens. II. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1917, p. 135—136.) **N. A.**

Neue Arten aus dem nordöstlichen Neu-Guinea.

940. **Nova Guinea.** Résultats scientifiques de l'expédition scientifique Néerlandaise à la Nouvelle Guinée en 1912 et 1913 sous les auspices de A. Franssen Herderschee. Vol. XII, Botanique, Livraison V. Leiden, 1917.

Enthält folgende Einzelarbeiten: **N. A.**

Gage, A. T. *Euphorbiaceae* (p. 479—486, tab. CLXXXII—CLXXXVII).
Schlechter, R. *Saxifragaceae* (p. 487—490, tab. CLXXXVIII—CXC).
Schlechter, R. *Cunoniaceae* (p. 491—493, tab. CXCI—CXCII).
Smith, J. J. *Ericaceae* (p. 495—537, tab. CXCIII—CCXXIII).
Smith, J. J. *Epacridaceae* (p. 539—541, tab. CXXIV—CXXV).
Smith, J. J. *Euphorbiaceae* (p. 543—548, tab. CXXVI—CXXIX).

Vgl. auch die Referate im Bot. Ctrbl. **140**, p. 173—175 und in Engl. Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 71.

941. **Pilger, R.** Die Taxaceen Papuasiens. (Engl. Bot. Jahrb., LIV, 1916, p. 207—211.) **N. A.**

Auf Neu-Guinea sind vertreten die Gattungen *Dacrydium* mit 1, *Podocarpus* mit 8 und *Phyllocladus* mit 2 Arten. *Dacrydium elatum* ist in Malesien weit verbreitet, desgleichen auch *Podocarpus imbricatus* und *P. neriifolius*; mit den Philippinen gemeinsam sind *P. Blumei* und *P. Rumphii*, mit Australien nur *P. amarus*, der auch auf Java und Sumatra vorkommt; endemisch sind 3 Arten von *Podocarpus* und die beiden *Phyllocladus*-Arten, die Verwandtschaft der Formen weist sonach ganz auf Malesien und die Philippinen hin.

942. **Ridley, H. N.** Report on the Botany of the Wollaston Expedition to Dutch New Guinea 1912—13. (Transact. Linn. Soc. London, 2. sér. Bot., IX, 1916, p. 1—269.) **N. A.**

Referat im Bot. Ctrbl. **134**, p. 300—303.

943. **Schlechter, R.** Die Elaeocarpaceen Papuasiens. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, 1916, p. 92—155, mit 9 Textfig.) **N. A.**

Papuasien stellt eines der hauptsächlichsten Entwicklungszentren der Familie dar; die Zahl der bisher nachgewiesenen Arten, die künftig sicher noch eine Erhöhung erfahren dürfte, beträgt 92, die der Gattungen, von denen *Sericolea* mit 5 Arten und *Anoniodes* mit 9 Arten endemisch sind, beläuft sich auf 6. Auch *Aceratium* ist fast noch als eine papuasische Gattung zu bezeichnen, da von den 13 Arten nur 2 als Ausstrahlungen nach Westen (Ambon) bzw. Osten (Neue Hebriden) außerhalb des Gebietes bekannt geworden sind. *Echinocarpus*, bisher von Indien bis Australien nachgewiesen, ist mit 2 Arten vertreten, größeres Interesse bietet aber noch die Entdeckung einer *Antholoma*-Art in Neu-Guinea, da die Gattung bisher als ein Endemismus von Neu-Kaledonien angesehen wurde. Besonders artenreich (62) ist *Elaeocarpus* in Papuasien vertreten, eine ganze Reihe von Sektionen dieser Gattung scheint endemisch papuasisch zu sein, andere haben auch in Nachbargebieten einige Vertreter, wobei besonders Anklänge zu den nordaustralischen und polynesischen Arten zu bemerken sind. — Viele Arten der Familie wachsen gesellig, die Arten im Gebirge dagegen mehr vereinzelt; *Sericolea, Anoniodes* und *Antholoma* sind auf die Nebelwälder der Gebirge beschränkt, und auch sonst ist auf den Gebirgen zwischen 1000 und 2500 m ü. M. die Zahl der Arten der Familie eine bedeutend höhere als in den Niederungs- und Hügelwäldern.

944. **Schlechter, R.** Die *Balsaminaceae* Papuasiens. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1917, p. 114—120, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Entsprechend der Tatsache, daß Papuasien die Ostgrenze des Verbreitungsgebietes der Balsaminaceen darstellt, ist die in Indien, China und dem tropischen Afrika so stark entwickelte Gattung *Impatiens* nur noch mit 7 einheimischen, sämtlich zur Sektion *Enantiophyllum* gehörigen Arten vertreten, also eine auch gegenüber der der malayischen nur kleine Zahl. Die Arten zeichnen sich alle durch leuchtende, prächtig gefärbte Blüten aus; sie wachsen meist an Waldrändern längs der Bäche und Flüsse, teils im Hügelland, teils im Gebirge.

945. **Schlechter, R.** Die Ericaceen von Deutsch-Neu-Guinea. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1918, p. 137—194, mit 15 Textfig.) **N. A.**

Aus dem Gebiet sind bisher nach der vorliegenden, auch zahlreiche neue Arten enthaltenden Zusammenstellung 66 Arten von Ericaceen festgestellt, und zwar von: *Rhododendron* 31, *Vaccinium* 18, *Dimorphanthera* 10, *Diplycosia* 4, *Paphia* 2 und *Disiphon* 1; die Zahl der überhaupt vorkommenden Arten dürfte damit allerdings bei weitem noch nicht erschöpft sein. Sämtliche bisher gesammelten Arten stammen aus den Nebelwaldformationen oder aus den über den Nebelwäldern gelegenen offeneren Bergfloraformationen; wo Ericaceen in Neu-Guinea unter 600 m ü. M. vorkommen, sind sie nach den Beobachtungen des Verf. entweder herabgeschwemmt oder die Lage des Standortes ist eine derartige, dass sie ein tieferes Herabsteigen der Nebelwaldformationen ermöglicht. Für fast alle Arten ist die sehr lokale Verbreitung charakteristisch, die es mit sich bringt, daß fast jedes Gebirge seine besonderen Vertreter der artenreicheren Gattungen besitzt; nur wenige Arten sind weiter verbreitet, z. B. *Rhododendron Wentianum*, *Rh. tinnaeoides*, *Rh. Dielsianum*, *Vaccinium rariflorum* und *Dimorphanthera Moorhousiana*. — Vgl. im übrigen auch „Systematik“, Ref. Nr. 2393.

946. **Schlechter, R.** Eine neue papuasische *Burmanniacee*. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1918, p. 202—203, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Die Gattung *Thismia*, in die die neue Art gehört, war bisher aus Deutsch-Neu-Guinea noch nicht bekannt.

947. **Schulz, O. E.** Die bisher bekannten Cruciferen Papuasiens. (Engl. Bot. Jahrb. LV, 1918, p. 266—272, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Vertreten sind 4 Arten von *Nasturtium* und eine von *Cardamine*; letztere, eine Pflanze aus dem Formenkreise der im Tropengürtel vorkommenden *C. africana*, wächst im lichten, moosreichen Walde der montanen Region zwischen 900 und 1000 m.

948. **Smith, J. J.** Die Orchideen von Niederländisch Neu-Guinea. (Nova Guinea XII, Bot. 4, 1916, p. 273—477, Tab. C—CLXXXI.)

Fortsetzung der im Bot. Jahresber. 1915, Ref. Nr. 459 angeführten Arbeit; vgl. auch Ref. Nr. 1407 unter „Systematik“.

949. **Wernham, H. F.** Dr. H. O. Forbes's New Guinea *Rubiaceae*. I—II. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 68—77, 129—135.) **N. A.**

Aufzählung der in den Jahren 1885—86 am Mount Sogere gesammelten Arten, mit Beschreibungen von zahlreichen Novitäten.

g) Mikronesien, Neu-Kaledonien, Melanesien und Polynesien.

Vgl. auch Ref. Nr. 859.

950. **Candolle, C. de.** *Piperaceae* neo-caledonicae, in: H. Schinz, Alabastra diversa. (Vierteljahrsschr. naturf. Ges. Zürich LXI, 1916, p. 632—633.) **N. A.**

Von den neu beschriebenen Arten stammt eine aus Neu-Kaledonien, die beiden anderen von den Loyalty-Inseln.

951. **Compton, R. H.** New Caledonia and the Isle of Pines. (Geogr. Journ. IL, 1917, p. 93—94.)

952. **Guillaumin, A.** Revision des *Eugenia* cauliflores de Nouvelle-Calédonie. (Notulae system. III, 1916, p. 260—263.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 78.

953. **Koidzumi, G.** Plantae novae Micronesiae. II. (Bot. Magaz. Tokyo XXXI, 1917, p. 232—233.) **N. A.**

Neue Arten von der Insel Ponape (Carolinen.) — Vgl. auch Bot. Ctrbl. 141, p. 256.

954. **Rock, J. F.** Palmyra Island with a description of its flora. (Coll. Hawaii Publ. Bull. Nr. 4, 1916, 53 pp., ill.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 125—126 und in Engl. Bot. Jahrb. LIV, Lit.-Ber. p. 63.

955. **Sahni, B.** On *Acmopyle*, a monotopic New Caledonian Podocarp. (Proceed. Cambridge Philosoph. Soc. XIX, 1918, p. 186.)

956. **Sarasin, F.** Les Hes Loyalty. (Actes Soc. helvét. Soc. nat. [Verhandl. Schweizer. Naturf. Ges.]. XCVII, 2, 1916, p. 45—58.) — Berücksichtigt hauptsächlich den geologischen Aufbau und die Kulturverhältnisse der Eingeborenen, enthält aber auch einige Notizen über die Pflanzenwelt.

. 957. **Sarasin, F.** Neu-Kaledonien und die Loyalty-Inseln. Reiseerinnerungen eines Naturforschers. Basel 1917, X und 284 pp., mit 184 Textabb., 8 Tafeln und 1 Karte. — Berücksichtigt nach einer Besprechung in Petermanns Mitt. 64 (1918), p. 183—184 auch die Pflanzenwelt.

h) Hawaii-Inseln.

Vgl. auch Ref. Nr. 2.

958. **Campbell, D. H.** The origin of the Hawaiian flora. (Mem. Torr. Bot. Cl. XVII, 1918, p. 90—96.)

959. **Forbes, C. N.** New Hawaiian plants. V. (Occas. Papers Bernice Pauahi Bishop Mus. VI, 1916, p. 58—74, mit 9 Taf.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 235.

960. **Forbes, C. N.** New Hawaiian plants. VI. (Occas. Pap. B. P. Bishop Mus. VI, 1917, p. 51—54, mit 2 Textfig.) **N. A.**

961. **Forbes, C. N.** The genus *Lagenophora* in the Hawaiian Islands, with descriptions of new species. (Occas. Pap. B. P. Bishop Mus. VI, 1918, p. 55—62, mit 4 Taf.) **N. A.**

962. **Hitchcock, A. S.** Botanical explorations in the Hawaiian Islands. (Smithson. Miscell. Coll. LXVI, Nr. 17, 1917, p. 57—73, fig. 61 bis 77.) — Kurze, durch zahlreiche Abbildungen erläuterte Vegetationsschilderungen und Besprechung charakteristischer Typen aus der Flora der Hawaii-Inseln.

963. **Judd, C. S.** Douglas fir in Hawaii. (Hawaiian Forest. and Agric. XIII, 1916, p. 124—127.)

964. **Judd, C. S.** The first Algaroba and royal palm in Hawaii. (Hawaiian Forest. and Agric. XIII, 1916, p. 330—335.)

965. **Mac Caughey, V.** The economic woods of Hawaii. (Forest. Quart. XIV, 1916, p. 696—716.)

966. **Mac Caughey, V.** Vegetation of the Hawaiian summit bogs. (Amer. Botanist XXII, 1916, p. 45—52.) — Kurze Vegetationsschilderung der auf den hohen Vulkanbergen der Hawaii-Inseln bei 1000—2000 m Meereshöhe (jährlicher Niederschlag 20 m) gelegenen Sumpf- und Moorbildungen. Physiognomisch, wie auch in dem Vorhandensein von Moosen, Seggen und Gräsern sind dieselben den Mooren anderer Erdgebiete ähnlich, zeigen aber doch vor allem floristisch eigene Züge, z. B. negativ in dem Fehlen von Ericaceen und Orchideen, positiv durch das Vorhandensein endemischer

Formen (z. B. baumförmige Violaceen und Lobelien). Die Zwergbäume sind gruppenweise über die Fläche verteilt.

967. **Mac Caughey, V.** Precinctive flora of Waianae Mountains, Oahu. (Hawaiian Forest. and Agric. XIII, 1916, p. 85—89.)

968. **Mac Caughey, V.** An annotated reference list of the more common trees and shrubs of the Konahuami region. (Hawaiian Forest. and Agric. XIII, 1916, p. 28—34.)

969. **Mac Caughey, V.** *Passifloras* in the Hawaiian islands. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 363—368.)

Die Gattung *Passiflora* ist der indigenen Flora von Hawaii fremd, doch sind mehrere Arten eingeführt worden, von denen *P. foetida*, *P. edulis* und *P. triloba* auch im verwilderten Zustande eine weite Verbreitung auf den Inseln erreicht haben.

970. **Mac Caughey, V.** The wild flowers of Hawaii. (Amer. Bot. XXII, 1916, p. 97—105, 131—135.)

971. **Mac Caughey, V.** The seaweeds of Hawaii. (Amer. Journ. Bot. III, 1916, p. 474—479.)

972. **Mac Caughey, V.** The genus *Eugenia* in the Hawaiian Islands. (Torreya XVI, 1916, p. 260—267.) — Die Gattung *Eugenia* ist auf den Hawaii-Inseln zunächst vertreten durch *E. malaccensis* L., die schon frühzeitig von den Eingeborenen eingeführt wurde und jetzt in den feuchten Tälern und Schluchten der ganzen Inselgruppe häufig ist. Andere, meist erst in neuerer Zeit eingeführte Arten sind *E. jambolana* L., die zumal an Wegrändern, auf verlassenen Feldern oder in der Nähe menschlicher Niederlassungen wächst, ferner *E. jambos* L., an ähnlichen Standorten wie die vorige oder auch an Bachufern, dann *E. uniflora* L., die zumal in Gärten kultiviert wird und nicht selten verwildert, und *E. brasiliensis* Lam., gleichfalls ihrer eßbaren Früchte wegen angebaut. Heimisch sind auf den Hawaii-Inseln nur zwei *Eugenia*-Arten, *E. sandwicensis* Gray, die vorzugsweise in den unteren Regenwäldern der ganzen Inselgruppe wächst, sowie *E. rariflora* Benth., die gleichfalls im Regenwald vorkommt, aber sehr selten ist und bisher nur auf Oahu und West-Maui festgestellt wurde. K. Krause.

973. **Mac Caughey, Vaughan.** The forests of the Hawaiian Islands. (Plant World XX, 1916, p. 162—166.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **133**, p. 184.

974. **Mac Caughey, V.** The Orchids of Hawaii. (Plant World, XIX, 1916, p. 350—355.)

975. **Mac Caughey, V.** A survey of the Hawaiian land flora. (Bot. Gazette LXIV, 1917, p. 89—114, mit 5 Textfig.) — Eine kurz zusammenfassende Übersicht über die wesentlichsten pflanzengeographischen Charakterzüge der Flora Hawaiis, in der zunächst der hochgradige Endemismus, die eng begrenzte Verbreitung vieler Typen, die Zerstörung der Flora seit der Ansiedlung der Europäer, die Verbreitung durch Meeresströmungen und die ökologische Zonation erörtert und dann eine Anzahl der wichtigsten Florenbestandteile (Palmen, *Lobelia*, *Cyrtandra*, Kompositen, Leguminosen u. a. m.) besprochen werden.

976. **Mac Caughy, V.** The Mangosteen in Hawaii. (Hawaiian Forester XIV, 1917, p. 125—126.)

977. **Mac Caughey, V.** The Carambola in Hawaii. (Hawaiian Forester XIV, 1917, p. 304—306.)

978. **Mac Caughey, V.** A rare fruit tree of Hawaii. (Hawaiian Forest. and Agric. XIV, 1917, p. 97—98.) — Bezieht sich auf *Diospyros ebenaster*.

979. **Mac Caughey, V.** The genus *Artocarpus* in the Hawaiian Islands. (Torreya XVII, 1917, p. 33—49.) — Die häufigste *Artocarpus*-Art auf den Hawaii-Inseln ist *Artocarpus incisa*, von den Eingeborenen meist als Ulu bezeichnet. Der Baum ist zweifellos ursprünglich auf Hawaii nicht heimisch, wird aber schon seit sehr langer Zeit von den Eingeborenen kultiviert und ist jetzt nicht selten in mächtigen, verwilderten Exemplaren anzutreffen, die völlig zum Naturzustand zurückgekehrt sind. Die Bedeutung des Baumes für die Eingeborenen ist groß, da nicht nur die Früchte gern und viel gegessen werden, sondern auch Holz und Blüten verschiedene Verwendung finden. Der zweite Vertreter von *Artocarpus* auf Hawaii ist *A. integrifolia*; im Gegensatz zu *A. incisa* wurde dieser Baum erst nach der Entdeckung Hawaiis durch die Europäer eingeführt; da er nur in geringer Menge kultiviert wird, ist seine wirtschaftliche Bedeutung sehr gering. K. Krause.

980. **Mac Caughey, V.** Vegetation of Hawaiian lava flow. (Bot. Gazette LXIV, 1917, p. 386—420, mit 22 Textfig.) — Behandelt ausschliesslich die Ökologie der auf den Lava- und Bimssteinfeldern der Hawaii-Inseln wachsenden Vegetation, soweit diese xerophytischen Charakter besitzt; vgl. daher näheres in dem Referat über „Allgemeine Pflanzengeographie".

981. **Mac Caughey, V.** The Hawaiian taro. (Amer. Bot. XXIII, 1917, p. 122—126.) — *Colocasia antiquorum* var. *esculenta*.

982. **Mac Caughey, V.** The genus *Annona* in the Hawaiian islands. (Torreya XVII, 1917, p. 69—77.) — Die Gattung *Annona* ist auf den Hawaii-Inseln nicht heimisch, wurde aber wahrscheinlich schon ziemlich früh durch die ersten Entdecker der Inselgruppe, die Spanier, dort eingeführt. Gegenwärtig kommen vier *Annona*-Arten auf Hawaii vor: *A. muricata*, *A. cherimolia*, *A. reticulata* und *A. squamosa*. Die ersten beiden Spezies sind die häufigeren, während man die beiden letzten seltener, und zwar meist in alten Gärten und in wenigen Exemplaren antrifft. Die Früchte aller Arten werden als Obst gegessen und bilden, zumal die von *Annona muricata*, einen ziemlich wichtigen Handelsartikel. K. Krause.

983. **Mac Caughey, V.** An annotated list of the forest trees of the Hawaiian Archipelago. (Bull. Torr. Bot. Cl. XLIV, 1917, p. 145 bis 157.) — Eine systematisch geordnete Liste der Holzgewächse der Hawaii-Inseln, in der neben den Namen kurze Angaben über Endemismus, die vertikale Verbreitung, das ökologische Verhalten und die durchschnittliche Höhe mitgeteilt werden; die Gesamtzahl der Arten beträgt 210.

984. **Mac Caughey, V.** The phytogeography of Manoa valley, Hawaiian Islands. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 561—603, mit 14 Fig. und 1 Karte.) — Das Manoa-Tal liegt auf Oahu in der Nähe von Honolulu. Es umfaßt etwa 598 engl. Quadratmeilen und ist in seinen unteren Teilen vielfach zu Gärten, Taro- und Bananenfeldern umgewandelt. Die Niederschläge sind in seinen oberen Höhenlagen recht beträchtlich, nach der Küste zu nehmen sie dagegen stark ab. Die Zonen des Pflanzenwuchses, die in dem Tal unterschieden werden können, sind Litoralzone, Tieflandzone von 1000 bis 1500 Fuss, untere Waldzone von 1—2000 Fuss, mittlere Waldzone von 1800—5000 Fuss, obere Waldzone von 5000—9000 Fuss und Gipfelzone

bis zu 14000 Fuss. Vom Verf. werden die einzelnen Zonen unter Angabe der häufigeren und auffallenden Pflanzen näher charakterisiert. Eine besonders umfangreiche Liste zählt die Pflanzen des Regenwaldes auf. Über den Ursprung der Flora wird gesagt, dass die Hawaii-Inseln wohl Reste eines früher viel ausgedehnteren, heute zum grossen Teil versunkenen Gebietes darstellen, dessen ursprüngliche Flora sich mit dem Verschwinden des Landes, soweit sie nicht überhaupt völlig vernichtet wurde, mehr und mehr auf die übrig bleibenden Gebirgskämme und Spitzen zurückziehen musste, auf denen so schliesslich eine Vegetation entstand, die in ihrer Mischung aus Elementen der Tieflands- und Bergflora noch heute höchst auffällig ist.

K. Krause.

985. **Mac Caughey, V.** The guavas of the Hawaiian Islands. (Bull. Torr. Bot. Cl. XLIV, 1917, p. 513—524.) — Die Gattung *Psidium* ist zwar auf den Hawaii-Inseln nicht heimisch, sondern erst — und zwar wahrscheinlich bereits durch die Spanier vor der Wiederentdeckung der Inseln durch Cook — eingeführt worden, da aber ihre Früchte von Vögeln und anderen Tieren gern gefressen werden, so hat sie sich sehr stark ausgebreitet und bildet stellenweise in niedriger gelegenen Gegenden jetzt einen „guava scrub", der der Ausdehnung des Ackerbaues grosse Schwierigkeiten bereitet, während die Pflanze auf nicht anbaufähigem Gelände ebenso wie *Lantana Camara* L. durch Verhinderung der Erosion, Verbesserung des Bodens usw. einen wohltätigen Einfluss ausübt. Am reichsten ist *Psidium Guajava* L. mit mehreren Varietäten vertreten, daneben werden noch *P. molle* Bertol., *P. Cattleianum* Sabine und einige weitere Formen genannt.

986. **Mac Caughey, V.** *Gunnera petaloidea* Gaud., a remarkable plant of the Hawaiian Islands. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 33 bis 39.) — *Gunnera petaloidea* ist auf den Hawaii-Inseln endemisch und kommt vorzugsweise in Schluchten und Tälern der Regenwaldzone, in einer Höhe von 2000—6000 Fuss ü. M. vor. Die riesigen Blätter erreichen einen Durchmesser von 1—1,2 m und sind wohl die grössten Blattgebilde der Flora von Hawaii. Auffallend ist, dass die nächsten Verwandten der Art in den südamerikanischen Anden wachsen, eine Erscheinung, die die auch schon aus anderen Gründen angenommene frühere Verbindung zwischen Südamerika und den Hawaii-Inseln rechtfertigen könnte. K. Krause.

987. **Mac Caughey, V.** The strand flora of the Hawaiian Archipelago. I. Geographical relations, origin and composition. (Bull. Torr. Bot. Cl. XLV, 1918, p. 259—277.) — Die Besonderheiten der geographischen Lage der Hawaii-Inseln als der nördlichsten und dabei in besonders hohem Grade isolierten Inselgruppe Polynesiens verleiht ihrer Strandflora ein besonderes Interesse, wobei sowohl der tatsächliche Bestand dieser Flora, wie auch das etwaige Fehlen bestimmter Elemente gleiche Bedeutung besitzen. Der allgemeine Charakterzug der tropischen Strandflora, ihre weitgehende Ähnlichkeit im Gegensatz zu der oft eigenartigen und an Endemismen reichen Flora des höher gelegenen Inneren kommt auch auf Hawaii zum Ausdruck, und zwar in doppelter Weise, indem zahlreiche Litoralpflanzen auf allen Inseln des Archipels auftreten, während die montanen Arten vielfach hochspezialisiert in ihrer Verbreitung sich zeigen, und anderseits auch zahlreiche Arten der Strandflora Hawaiis auch in anderen Teilen des Pazifischen Ozeans vorkommen; doch spiegelt sich die geographische Isolierung in der Tatsache wider, dass 32 von 110 Arten der Litoralzone

endemisch sind, wobei von den Endemismen 9 zu endemischen Gattungen gehören. Die bedeutende Länge der Küstenlinie des Archipels, der sich von 18° 54′ bis 22° 15′ nördl. Br. und von 154° 50′ bis zu 160° 30′ westl. Länge erstreckt, steht in scharfem Gegensatz zu der viel mehr kompakten Litoralzone z. B. von Samoa, Neukaledonien usw. und gibt eine sehr viel grössere Möglichkeit der Verbreitung, wobei auch das Überwiegen der west-östlichen Erstreckung die Homogenität der Flora begünstigt; je kleiner dabei die einzelnen Inseln sind, desto breiter ist relativ die Ausdehnung der Litoralzone auf ihnen. Zu beachten bei der Beurteilung der Verhältnisse ist auch, dass geologischen Erwägungen zufolge jede der Inseln nur den Gipfel eines in langsamem Sinken begriffenen submarinen Berges darstellt und dass in erdgeschichtlich früheren Zeiten die Inseln bedeutend höher lagen, so dass die Gesamtausdehnung des Strandes einstmals eine bedeutend größere gewesen sein muß; daneben spielen, aber nur in viel mehr untergeordnetem Masse, örtlich auch Landhebungen (Korallenriffe!) eine gewisse Rolle. Zur Beurteilung der Frage, welche Bedeutung die Meeresströmungen für die Verbreitung der Strandpflanzen besitzen, gibt die Tatsache einigen Anhalt, daß Driftmaterial (Baumstämme u. dgl. von der Nordpazifischen Küste) alljährlich nur in einer relativ kleinen und ziemlich scharf begrenzten Region angespült wird; im großen und ganzen liegt der Hawai-Archipel außerhalb der Einflußzone der großen Strömungen des nördlichen Stillen Ozeans, welche tropische Pflanzen zu den Küsten bringen könnten, und schon Guppy hat mit Recht darauf hingewiesen, dass, soweit es sich um Verbreitung durch schwimmende Samen resp. Früchte handelt, die Heimat der Strandpflanzen Hawaiis viel eher an den tropischen Westküsten von Amerika zu suchen sein dürfte. Da aber keineswegs alle Strandpflanzen schwimmfähige Samen resp. Früchte besitzen, so wirken offenbar noch andere Transportmittel mit, und zwar kommen in erster Linie schwimmende Baumstämme in Betracht, daneben unter Umständen auch von den Meeresströmungen mitgeführte Bimsteinblöcke; wenn letztere auch gegenwärtig in der Hawaii-Gruppe keine Rolle spielen, so dürfte eine solche doch in früherer Zeit mindestens für den Transport von einer Insel zur anderen vorhanden gewesen sein. — Den Schluss der Arbeit bildet eine Zusammenstellung der die Strandflora des Hawaii-Archipels zusammensetzenden Arten, wobei in den Listen einerseits die echten Strandpflanzen, anderseits die pseudolitoralen Arten, die als Einwanderer von dem Innern aus den Strand besiedeln, gesondert aufgeführt und innerhalb jeder dieser beiden Hauptgruppen die endemischen, indigenen, durch die Ureinwohner und durch die Europäer eingeführten Arten als Unterabteilungen angegeben werden.

988. **Mac Caughey, V.** The Hawaiian sumach. (Torreya XVIII, 1918, p. 183—188.) — Der einzige auf den Hawaii-Inseln vorkommende Vertreter der Gattung *Rhus* ist *Rh. semialata* Murray var. *sandwicensis* Engl., ein kleiner Baum mit breiter, flacher Krone. Während die Gesamtart im indisch-malayischen Gebiet weitere Verbreitung besitzt, ist die Varietät *sandwicensis* vollkommen auf die Sandwich-Inseln beschränkt, und da sie von dem Arttypus immerhin ziemlich weit abweicht, ist es vielleicht fraglich, ob sie nicht überhaupt besser als eigene Art anzusehen wäre. Die Verbreitung des Baumes erstreckt sich ziemlich gleichmässig über alle Inseln der Hawaii-Gruppe, wo er im Walde meist in mittleren Höhen zwischen 200—700 m ü. M. sowohl an trockenen, wie auch etwas feuchteren Standorten

wächst; gewöhnlich tritt er vereinzelt oder in kleineren Gruppen auf, grössere Bestände bildet er nie. K. Krause.

989. **Mac Caughey, V.** The native bananas of the Hawaiian Islands. (Plant World XXI, 1918, p. 1—12.)

990. **Mac Caughey, V.** An endemic *Begonia* of Hawaii. (Bot. Gaz. LXVI, 1918, p. 273—275.) — Behandelt das Vorkommen und die isolierte pflanzengeographische Stellung von *Hillebrandia sandwicensis* Oliv.

991. **Mac Caughey, V.** History of botanical exploration in Hawaii. (Hawaiian Forest and Agr. XV, 1918, p. 388—396, 417—429, 508—510.)

992. **Mac Caughey, V.** The olona, Hawaii's unexcelled fibre plant. (Science n. s. XLVIII, 1918, p. 236—238.) — Siehe Bot. Ctrl. 141, p. 159.

993. **Mac Caughey, V.** The genus *Morinda* in the Hawaiian flora. (Plant World XXI, 1918, p. 209—214.)

994. **Mac Caughey, V.** The Hawaiian *Violaceae*. (Torreya XVIII, 1918, p. 1—11.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 141, p. 333.

995. **Mac Caughey, V.** A survey of the Hawaiian coal reefs. (Amer. Naturalist LII, 1918, p. 409—438, fig. 1—9.)

996. **Mac Caughey, V.** The paradise tree. (Hawaiian Forest and Agr. XV, 1918, p. 20—22.)

997. **Mac Caughey, V.** The Hawaiian kamani. (Hawaiian Forest and Agr. XV, 1918, p. 69—73.)

998. **Mac Caughey, V.** The Hawaiian Lehua. (Amer. Forestry XXIV, 1918, p. 409—418, ill.)

999. **Mac Caughey, V.** The strand flora of the Hawaiian Archipelago. II. Ecological relations. (Bull. Torr. Bot. Cl. XLV, 1918, p. 483—502.) — Verf. gibt einerseits eine Übersicht über die ökologischen Bedingungen, unter denen die Strandvegetation auf den Hawaii-Inseln lebt (Wärmeverhältnisse, Licht, Niederschläge, Wirkung des Windes, Transpiration, Einfluss der Gezeiten, edaphische Verhältnisse), anderseits im Anschluss an die Erörterung des Einflusses des Substrates auch eine ökologische Gliederung in folgende Gruppen: A. Litophil: 1. Lavaströme, 2. senkrechte Meeresklippen, 3. litorale Felsspalten, 4. Lava- und Kieselgeröll, 5. Tuffelsen, 6. Korallensandstein; B. Psammophil: Korallensand. Der durchweg xerophytische bis semixerophytische Charakter der Vegetation wird überall betont; als interessante Erscheinung werden u. a. die „rootmolds" hervorgehoben, Sandverkittungen, die sich im Anschluss an die Wurzeln herausbilden und die auch nach dem Absterben der Vegetation erhalten bleiben, während der Wind das lose Material an der Oberfläche ausbläst, so dass jene Verkittungen bisweilen nicht unbeträchtlich über die Oberfläche emporragen.

1000. **Mac Caughey, V.** The endemic palms of Hawaii: *Pritchardia*. (Plant World XXI, 1918, p. 317—328.)

1001. **Rock, J. F.** The sandalwoods of Hawaii. (Bull. Hawaii Board Agric. and Forest., Bot. III, 1916, 43 pp., mit 13 Taf.)

1002. **Rock, J. F.** A new species of *Pritchardia*. (Bull. Torr. Bot. Cl. XLIII, 1916, p. 385—387, mit 1 Taf. u. 1 Textfig.) N. A.

P. Beccariana von Hawaii.

1003. **Rock, J. F.** Preliminary list of plants growing in Mrs. Mary E. Foster's grounds, Nuuanu Avenue, Honolulu. (Hawaiian Forest and Agr. XIII, 1918, p. 113—123, pl. 3—4.)

1004. **Rock, J. F.** Notes on Hawaiian *Lobelioideae*, with descriptions of new species and varieties. (Bull. Torr. Bot. Cl. XLIV, 1917, p. 229—239, pl. 9—16.) **N. A.**

Neben Beschreibungen neuer Formen (hauptsächlich von *Cyanea*, einige auch von *Lobelia*) auch kritische Bemerkungen über einige ältere, ungenau bekannte Lobelien von Hawaii.

1005. **Rock, J. F.** The ornamental trees of Hawaii. Honolulu 1917, 8°, V u. 210 pp., mit 80 Taf. — Behandelt die auf den Hawaii-Inseln zu ornamentalen Zwecken angepflanzten Bäume, mit Beschreibungen und ausgezeichneten Abbildungen; besonders zahlreich sind die Palmen und Leguminosen vertreten.

1006. **Rock, J. F.** The Ohia Lehua trees of Hawaii. (Bull. Hawaii Board Agric. and Forest. Bot. 1917, 76 pp., mit 31 Taf.)

1007. **Rock, J. F.** Hawaiian trees — a criticism. (Bull. Torr. Bot. Cl. XLIV, 1917, p. 545—546.) — Eine Kritik der Arbeit von Mac Caughey (vgl. Ref. Nr. 983), dem Verf. unter Anführung mehrerer Beispiele ungenügende Vertrautheit mit der Flora von Hawaii und mangelnde Kenntnis der neueren systematischen Literatur nachweist.

1008. **Rock, J. F.** Revision of the Hawaiian species of the genus *Cyrtandra*, section *Cylindrocalyces* Hillebr. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 604—623, mit 5 Textfig.) **N. A.**

Vgl. Bot. Ctrbl. **138**, p. 105.

1009. **Rock, J. F.** *Pelea* and *Platydesma*. (Bot. Gaz. LXV, 1918, p. 261—267, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Kritische Revision von Formen der Hawaii-Inseln.

1010. **Rock, J. F.** New Hawaiian plants. (Bull. Torr. Bot. Cl. XLV, 1918, p. 133—139, pl. 6.) **N. A.**

Arten von *Cyanea*, *Rollandia*, *Lobelia* und *Straussia*.

1011. **Rock, J. F.** *Cyrtandreae* Hawaiienses sect. *Crotonocalyces* Hillebr. (Amer. Journ. Bot. V, 1918, p. 259—277, pl. 18—23.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 106.

D. Neotropisches Florenreich.

I. Mittelamerikanisches Xerophytengebiet.

Vgl. auch Ref. Nr. 20.

1012. **Bartlett, H. H.** *Parthenium Lloydii*, a new Mexican Guayule. (Torreya XVI, 1916, p. 45—46.) **N. A.**

1013. **Blake, S. F.** *Compositae*, new and transferred, chiefly Mexican. (Proceed. Amer. Acad. Arts and Sci. LI, 1916, p. 515—526.) **N. A.**

Ausser mexikanischen Arten auch solche aus Guatemala und Florida; vgl. auch Ref. Nr. 1981 unter „Systematik".

1014. **Blake, S. F.** New and noteworthy *Compositae*, chiefly Mexican. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. LII, 1917, p. 16—59.)

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 61—62. **N. A.**

1015. **Blake, S. F.** New plants from Oaxaca. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. LIII, 1918, p. 55—65.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 362.

1016. **Bödeker, F.** *Mamillaria erythrosperma* Böd. n. sp. (Monatsschr. Kakteenk. XXVIII, 1918, p. 101—105, mit Abb.) N. A.

Heimat Mexiko, wo die Pflanze an feuchtwarmen und nicht zu sonnigen Standorten wachsen dürfte.

1017. **Brandegee, T. S.** Species novae vel minus cognitae. (Univ. Calif. Publ. Bot. VI, 1916, p. 357—361.) N. A.

Aus Mexico, Niederkalifornien und Kalifornien. — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **132**, p. 245—246.

1018. **Brandegee, T. S.** Plantae mexicanae Purpusianae. VIII. (Univ. Calif. Publ Bot. VI, 1917, p. 363—375.) N. A.

Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 58—59.

1019. **Cannon, W. A.** Distribution of the cacti with especial reference to the role played by the root response to soil temperature and soil moisture. (Amer. Nat. L, 1916, p. 435—442.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 170—171.

1020. **Dykes, W. R.** *Iris arizonica.* (Gard. Chronicle LXI, 1917, p. 45.) — Siehe auch Bot. Ctrbl. **137**, p. 60. N. A.

1021. **Fedde, F.** Lichtbilder zur Pflanzengeographie und Biologie. 75.—80. Reihe (Nr. 371—400). G. Karsten, Vegetationsbilder aus Mexiko. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 355—364.) — Bilder teils aus den mexikanischen Regenwäldern, teils aus dem mexikanischen Xerophytengebiet.

1022. **Goldman, E. A.** Plant records of an expedition to Lower California. (Contrib. U. Stat. Nat. Herb. XVI, 1916, p. 309—371, mit 1 Karte u. 30 Taf.) N. A.

Die Arbeit basiert auf einer vom April 1905 bis Februar 1906 vom Verf. gemeinsam mit E. W. Nelson ausgeführten Forschungsreise, welche die ganze Länge der Halbinsel entlang führte. Die nur kurze Einleitung berührt die Geschichte der botanischen Erforschung Niederkaliforniens und die wichtigsten pflanzengeographischen Charakterzüge, insbesondere den Gegensatz zwischen dem von Kalifornien her beeinflussten Norden und dem an Mexiko sich anschliessenden Süden. Den Hauptteil nimmt die Aufzählung der beobachteten Arten ein, in welche zahlreiche Einzelbemerkungen teils systematischen, teils pflanzengeographischen Inhaltes eingeflochten sind. Die beigefügten Tafeln geben eine Anzahl pflanzengeographischer Charakterbilder mit jeweils einer oder einigen wenigen Arten im Mittelpunkt.

1023. **Griffiths, D.** New species of *Opuntia.* (Bull. Torr. Bot. Cl. XLIII, 1916, p. 83—92, mit 2 Taf.) N. A.

Aus Kalifornien, Texas, Neu-Mexiko und dem Delta des Rio Grande in Mexiko.

1024. **Griffiths, D.** Additional species of *Opuntia.* (Bull. Torr. Bot. Cl. XLIII, 1916, p. 523—531, mit 1 Taf.) N. A.

Hauptsächlich aus europäischen Sammlungen dem Verf. bekannt gewordene neue Arten, außerdem je eine aus dem Staate Washington, aus Arizona und aus Mexiko.

1025. **Haldy, B.** Aus der Pflanzenwelt Mexikos. (Natur VII, 1916, p. 229—234, mit 13 Abb.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 126.

1026. **Harris, J. A.** The variable desert. (Scientific Monthly III, 1916, p. 41—49.) — Eine anschauliche Vegetationsschilderung der Wüstenregion von Tucson, Arizona.

1027. **Heim, Arnold.** Charakterpflanzen der Halbinsel Niederkalifornien. (Vegetationsbilder, herausgegeben von G. Karsten und H. Schenck, 13. Reihe, Heft 3/4 [Taf. 13—24], Jena, G. Fischer, 1916.) — In der Einleitung gibt Verf. zunächst eine kurze Übersicht über die geologischen Verhältnisse und das Klima der Halbinsel Niederkalifornien, derzufolge die allgemeinen Lebensbedingungen für die Vegetation vor allem durch die lange dauernden Trockenperioden (an der Magdalena-Bucht hatte es im Sommer 1915 fast vier Jahre lang so gut wie nicht mehr geregnet) bestimmt sind, und bespricht im Anschluss daran die Physiognomie der Vegetation. Die überall wiederkehrende Formation kann als Sukkulenten- oder Kaktussteppe bezeichnet werden; von den schmalen Dünen der Küsten abgesehen, sind eigentliche Wüsten nur von der Santa-Clara-Ebene bekannt, wo aber der Salzgehalt des Bodens, nicht die ausserordentliche Trockenheit die eigentliche Ursache der Vegetationslosigkeit zu sein scheint. Ebenso wie die besonders bezeichnenden Kakteen mit ihren mannigfaltigen und riesenhaften Formen besitzen auch die anderen grösseren, perennierenden Xerophyten besondere wasserspeichernde Organe bzw. Gewebe im Stengel oder in den Wurzeln; letztere sind auf erhöhten Standorten, wo der Boden bis in unerreichbare Tiefe austrocknet, in der Hauptsache oberflächlich, um die von oben kommende Feuchtigkeit möglichst rasch und mit großer Fläche aufsaugen zu können, und nur in den sandigen, grundwasserführenden Flussbetten sind tiefgehende Wurzeln vorteilhaft. Auch Schliessen der Poren und vor allem Abwerfen des Laubes sind wichtige Schutzmittel gegen das Austrocknen; nur nach dem Regen tragen die meisten Büsche Blätter, treiben neue Sprosse und assimilieren, so dass sie, ohne an bestimmte Jahreszeiten gebunden zu sein, auch unbelaubt weiter blühen und fruchten können. Wie alle Kakteen, sind auch die meisten anderen Büsche zum Schutz gegen Tiere mit Stacheln versehen (z. B. Tamaricaceen, Mimosaceen). — Die auf den einzelnen Tafeln dargestellten Objekte sind folgende: Tafel 13: *Pachycereus calvus* (Engelm.) Britt. et Rose bei El Tepetate, der über die ganze Halbinsel verbreitete Riesenkaktus, die eigentliche Charaktergestalt der Kaktussteppe. Tafel 14: *Pachycereus pecten-aboriginum* (Engelm.) Britt. et Rose bei Rancho Las tres Pachitas, auf die Südspitze der Halbinsel beschränkte zweite Hauptform des Riesenkaktus. Tafel 15: *Lemaireocereus Thurberi* (Engelm.) Britt. et Rose, ein vielsprossiger, strauchförmiger Kaktus, bei Ojo del Agua, Tal von La Purisima. Tafel 16: *Lemaireocereus cruca* (T. S. Brandegee) Britt. et Rose, von Agua del Leon, südlich Rancho Santo Domingo, ein eigentümlicher kriechender Kaktus, nur von den Küstenebenen der pazifischen Seite in der Gegend der Magdalena-Bay bekannt. Tafel 17: A. *Lemaireocereus gummosus* (Engelm.) Britt. et Rose, von La Salada. B. *Opuntia cholla* Engelm., die häufigste und verbreitetste Opuntie der Halbinsel. Tafel 18: *Lophocereus australis* (K. Brandegee) Britt. et Rose und *Opuntia* cf. *clavellina* Engelm., von Rancho Colorado. Tafel 19: *Rhizophora mangle* L., an der Mündung des Arroyo Soledad. Tafel 20: *Washingtonia sonorae* S. Wats., von der Oase San Hilario. Taf. 21: A. Kaktussteppe nördlich Todos Santos, am Wege nach La Pasz. B. Mesquitebusch, *Prosopis glandulosa* Torr., am Arroyo Salada. Tafel 22: A. *Yucca valida* T. S. Brandegee auf sandigem Boden des pazifischen Küstengebietes, eine in Niederkalifornien endemische Art. B. Die Flechte Orchilla (*Roccella* spec.) bei San Jorge an der pazifischen Küste. Tafel 23: A. *Pachycormus discolor* (Benth.) Coville, blühend am Mt. Santa

Margarita. B. *Ficus Palmeri* S. Wats., Rancho La Venta SE San Antonio. Tafel 24: *Idria columnaris* Kelogg, junges, blühendes und ausgewachsenes unverzweigtes Exemplar, eine zwischen 27 1/2 und 30° n. Br. oft förmliche Stangenwälder bildende Art.

1028. **Macbride, J. F.** Certain *Borraginaceae*, new or transferred. (Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sci. LI, Nr. 10, 1916, p. 541—548.)

Enthält auch einige neue Arten aus Mexiko. **N. A.**

1029. **Maxon, W. R.** A new *Anemia* from Mexico. (Journ. Wash. Acad. Sci. VIII, 1918, p. 199—200.)

1030. **Noriega, J. M.** Las plantas mexicanas. (Bol. Dir. Est. Biol. I, 1916, p. 641—683, 15 fig.; II, 1917, p. 122—151, ill.)

1031. **Ochoterena, J.** Una nueva especie di *Mamillaria*. (Bot. Dir. Est. Biol. II, 1918, p. 355—356, fig. 1—3.) **N. A.**

1032. **Purpus, J. A.** *Echeveria pilosa* J. A. Purpus n. sp. (Monatsschr. Kakteenk. XXVII, 1917, p. 146—149, mit Abb.) **N. A.**

Aus der Sierra de Moxteca bei San Luis Tultritlanapa, Puebla (Mexiko).

1033. **Purpus, J. A.** *Phyllocactus* (*Epiphyllum*) *chiapensis* J. A. Purp. n. sp. (Monatsschr. Kakteenk. XXVIII, 1918, p. 118—121, mit Abb.)

Aus Chiapas, Mexiko. **N. A.**

1034. **Quehl, L.** *Mamillaria Painteri* Rose n. sp. (Monatsschr. Kakteenk. XXVII, 1917, p. 22, mit Abb.) **N. A.**

Aus dem Staate Queretaro in Mexiko.

1035. **Quehl, L.** *Echinocactus grandis* Rose. (Monatsschr. Kakteenk. XXVII, 1917, p. 86, mit Abb.) — Vegetationsbild aus der Gegend von Tehuacan im Staate Puebla.

1036. **Quehl, L.** *Mamillaria carnea* Zucc. (Monatsschr. Kakteenk. XXVIII, 1918, p. 59, mit Abb.) — Vegetationsbild aus der Gegend von Tehuacan im Staate Puebla.

1037. **Quehl, L.** *Mamillaria sphacelata* Mart. (Monatsschr. Kakteenk. XXVIII, 1918, p. 74, mit Abb.) — Ebenfalls Abbildung von Pflanzen am natürlichen Standort in derselben Gegend.

1038. **Rehder, A.** The genus *Fraxinus* in New Mexico and Arizona. (Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sci. LIII, Nr. 2, 1917, p. 199 bis 212.) **N. A.**

Von den im Gebiet vorkommenden 6 Arten sind *F. velutina* Torr., *F. Handleyi* Rehder n. sp. und *F. cuspidata* Torr. daselbst ziemlich weit verbreitet; *F. Lowellii* Sargent ist endemisch im zentralen Arizona, *F. anomala* Torrey erreicht im nördlichen Teile dieses Staates die südliche Grenze ihrer Verbreitung und die mexikanische *F. papillosa* Lingelst. berührt gerade noch die Südgrenze von Neu-Mexiko. Für alle 6 Arten gibt Verf. detaillierte Verbreitungsnachweise sowie nähere Angaben über Varietäten u. dgl.

1039. **Roldan, A.** Los arboles endigenas que ataca el muerdago en el valle de Mexico. (Mem. y Rev. Soc. cient. „Antonio Alzate" XXXVII, 1918, p. 17—21, 1 pl.)

1040. **Safford, W. E.** *Chenopodium Nuttalliae*, a food plant of the Aztecs. (Journ. Washington Acad. Sci. VIII, 1918, p. 521—527, mit 3 Textfig.) **N. A.**

1041. **Standley, P. C.** Comparative notes on the floras of New Mexico and Argentina. (Journ. Washington Acad. Sci. VI, 1916, p. 236—244.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 334.

1042. **Standley, P. C.** *Ammocodon*, a new genus of *Allioniaceae*, from the southwestern United States. (Journ. Washington Acad. Sci. VI, 1916, p. 619—631.) N. A.

Siehe Bot. Ctrbl. **135**, p. 80.

1043. **Standley, P. C.** A change of name for an Arizona mistletoe. (Proceed. Biol. Soc. Washington XXIX, 1916, p. 86.) N. A.

Siehe „Systematik". Ref. Nr. 2919.

1044. **Weingart, W.** *Rhipsalis Purpusii* n. sp. (Monatsschr. Kakteenk. XXVIII, 1918, p. 78—82, mit Abb.) N. A.

Vom Cerro de Boqueron, im südwestlichen Staate Chiapas (Mexiko).

II. Amerikanische Tropen- und Subtropengebiete.

a) Allgemeines.

1045. **Anonymus.** The botany and plant products of northern South America. (Science, n. s. XLVIII, 1918, p. 156—157.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 1.

1046. **Bertoni, M. S.** Essai d'une monographie du genre *Ananas*. (Anal. Cien. Paraguayos II, 1918, p. 250—322.)

1047. **Britton, N. L.** The botany and plant products of northern South America. (Journ. New York Bot. Gard. XIX, 1918, p. 182 bis 185, u. Science, n. s. XLVIII, 1918, p. 156.) — Plan zu einer gründlichen botanischen Durchforschung des nördlichen Südamerika mit besonderer Berücksichtigung der von dort stammenden Pflanzenprodukte. In den Kreis der Untersuchung sollen Guiana, Venezuela, Colombien, Ekuador, die Cariben, Trinidad, Tobago, Margarita, Curacao und Aruba gezogen werden.

K. Krause.

1048. **Buscalioni, L. e Muscatello, G.** Studio monografico sulle specie americane del genere „*Saurauia*" Willd. (Malpighia XXVIII, 1917, p. 1—48, 107—138, 223—238.)

1049. **Candolle, C. de.** *Piperaceae* neotropicae. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 62 [Bd. VI], 1917, p. 434—476.) N. A.

Aufgeführt werden mit Angabe der Fundorte, Sammlernummern usw. 116 Arten von *Piper* (darunter 42 neue) und 50 von *Peperomia* (davon 20 neue) hauptsächlich aus Brasilien, einige auch aus Guyana, Paraguay, Bolivia, Peru, Argentinien und Uruguay.

1050. **Dammer, U.** Neue Arten von *Lachemilla* aus Mittel- und Südamerika. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 362—365.) N. A.

Aus Costa Rica, Mexiko und Colombia.

1051. **Knuth, R.** *Dioscoreaceae* americanae novae. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 65 [Bd. VII], 1917, p. 185—222.)

Aus verschiedenen Gebieten des tropischen Amerika. N. A.

1052. **Mez, C.** Additamenta monographica 1916. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 241—256.) N. A.

Neue Brameliaceen aus Brasilien, Costa Rica und Mexiko.

1053. **Mez, C.** Generis *Paspali* species novae. (Fedde, Rep. XV, 1917, p. 27—32, 60—76.) N. A.

Aus Brasilien, Peru, Bolivien, Ekuador, Colombia, Guyana, Paraguay, Argentinien, Costa Rica, Mexiko, Trinidad und den Antillen.

1054. **Miller, L. E.** In the wilds of South America. New York 1918, XIV, 424 pp., ill.

1055. **Pampanini, R.** Le *Lecythis*. (L'Agricolt. colon. X, Firenze 1916, p. 624—634, 2 tav.) N. A.

Auch zwei neue Arten aus Brasilien und Martinique.

1056. **Pittier, H.** New and noteworthy plants from Colombia and Central America. Nr. 7. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XX, pt. 3, 1918, p. 95—132, pl. 7, fig. 44—62.) N. A.

Die meisten Arten von Colombia und Panama, mehrere auch aus Venezuela und einige wenige von Bolivia, Costa Rica und Brasilien.

1057. **Robinson, B. L.** Diagnoses and notes relating to tropical American *Eupatorieae*. (Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sci. LIV, Nr. 4, 1918, p. 235—263.) N. A.

Arten aus Porto Rico, Neu Grenada, Jamaika, Mexiko, Guatemala, Colombia, Panama, Venezuela und Ekuador.

1058. **Safford, W. E.** Proposed classification of the genus *Rollinia* with descriptions of several new species. (Journ. Washington Acad. Sci. VI, 1916, p. 370—384, fig. 1—3.) N. A.

Mit neuen Arten aus dem tropischen Amerika.

1059. **Schlechter, R.** Die Gattung *Aganisia* Ldl. und ihre Verwandten. (Orchis XII [Beilage zu Gartenflora LXVII], 1918, p. 6—16, 24—42, mit Abb. 1—5.) N. A.

Enthält zwei neue Arten von *Koellensteinia* (Peru und Roraima-Gebirge in Guayana) und eine von *Paradisianthus* (Südbrasilien).

1060. **Schlechter, R.** Die Einteilung der Gattung *Laelia* und die geographische Verbreitung ihrer Gruppen. (Orchis XI [Beilage zu Gartenflora LXVI], 1917, p. 87—96.) — Von den vom Verf. unterschiedenen Sektionen ist *Cattleyodes* brasilianisch, *Hadrolaelia* kommt mit 2 Arten in Südbrasilien vor, *Eulaelia* (1 Art) im südlichen Mexiko, *Microlaelia* mit 3 Arten in trockenen Gegenden Brasiliens, *Cyrtolaelia* enthält 7 brasilianische, *Podolaelia* 7 mexikanische Arten und *Calolaelia* endlich kommt mit 1 Art in Südmexiko, Guatemala und Costa Rica vor.

1061. **Schneider, C.** A conspectus of Mexican, West Indian, Central and South American species and varieties of *Salix*. (Bot. Gaz. LXV, 1918, p. 1—41.) N. A.

Auch die Verbreitungsverhältnisse der vom Verf. kritisch bearbeiteten 19 Arten werden vom Verf. in kurzer Zusammenfassung angegeben. Vgl. im übrigen auch unter „Systematik“, Ref. Nr. 3663.

1062. **Trelease, W.** Bearing of the distribution of the existing flora of Central America and the Antilles on former land connections. (Bull. Geol. Soc. Amer. XXIX, 1918, p. 649—656.) — Bericht im Bot. Ctrbl. 141, p. 287—288.

1063. **Wernham, H. F.** Tropical American *Rubiaceae*. VII. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 322—334.) — Von den etwa 400 Gattungen der Familie kommen im tropischen Amerika 182 vor, für die Verf. einen analytischen Schlüssel aufstellt. Die meisten von ihnen sind auf die Neue Welt beschränkt, nur 27 finden sich in den Tropen beider Hemisphären. Der Verbreitung nach lassen sich folgende Bezirke im wärmeren Amerika unterscheiden: 1. Südflorida, Südkalifornien und Südmexiko; 2. Mittelamerika; 3. Westindien; 4. Tropisches Südamerika, einschl. Brasilien; 5. Para-

guay und Uruguay; 6. Chile, Argentinien. Die für jeden dieser Bezirke besonders bezeichnenden Gattungen werden vom Verf. namhaft gemacht.

1064. **Wernham, H. F.** Tropical american *Rubiaceae*. VIII. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 169—177, 251—254, 279—285, 336—341.) **N. A.**

Neue Arten (auch von drei neuen monotypen Gattungen) aus Colombia, Venezuela, Ekuador, Peru, Britisch-Guayana, Brasilien, Mexiko und Kalifornien. — Siehe auch „Systematik", Ref. Nr. 3618.

b) Tropisches Zentralamerika.

1065. **Blake, S. F.** A revision of the genus *Polygala* in Mexico, Central America and the West Indies. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. XLVII, 1916, p. 1—122, mit 2 Tafeln.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 151—152.

1066. **Blake, S. F.** Descriptions of new Spermatophytes, chiefly from the collections of Prof. M. E. Peck in British Honduras. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., N. S. LII, 1917, p. 59—106.)

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 60—61. **N. A.**

1067. **Candolle, C. de.** *Meliaceae* Centrali-Americanae et Panamenses. (Smithsonian miscell. Coll. LXVIII, 1917, Nr. 6, 8 pp.) **N. A.**

Vgl. auch Bot. Ctrbl. **137**, p. 59.

1068. **Conzatti, C.** Exploracion botanica por la costa meridional de Oaxaca. (Bot. Dir. Est. Biol. II, 1918, p. 309—319, ill.)

1069. **Donnell Smith, J.** Undescribed plants from Guatemala and other Central American Republics. XXXIX. (Bot. Gaz. LXI, 1916, p. 373—387.) **N. A.**

Auch aus Costa Rica, Mexiko, Venezuela, Ekuador und Colombia.

1070. **Loesener, Th.** Plantae Selerianae. IX. (Verh. Bot. Ver. Brandenburg LVIII, 1917, p. 129—157.) **N. A.**

Enthält ausser einigen Moosen die *Pinaceae* und Aufzählung der Arten aus einer grösseren Zahl von Angiospermenfamilien, worunter auch einige neu beschriebene Arten sich befinden.

1071. **Millspaugh, C. F.** Vegetation of Alacran reef. (Field Mus. Nat. Hist. Public. Bot. II. Nr. 11, 1916, p. 421—431, ill.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 378.

1072. **Oppenheim, P.** *Oncidium Johnii* n. sp. (Orchis XI [Beilage zur Gartenflora LXVI], 1917, p. 15—17, mit 3 Textabb.) **N. A.**

Heimat wahrscheinlich Mexiko.

1073. **Pittier, H.** Preliminary revision of the genus *Inga*. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVIII, pt. 9, 1916, p. 173—223, pl. 81—105.) **N. A.**

Hauptsächlich Arten aus verschiedenen Teilen des zentralamerikanischen Festlandes (Mexiko, Guatemala, Britisch Honduras, Costa Rica, Panama usw.), doch einige auch aus Porto Rico, Venezuela, Bolivia, Ekuador, Peru und Brasilien.

1074. **Pittier, H.** The Middle American species of *Lonchocarpus*. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XX, pt. 2, 1917, p. 37—93, fig. 1—43, pl. 1—6.) **N. A.**

Die grosse Mehrzahl der brasilianischen *Lonchocarpus*-Arten gehört zu Sektionen, die in Mittelamerika nicht vertreten sind, während umgekehrt die in diesem allein vorkommenden Untergattungen *Muroscapha* und *Eulonchocarpus* in Südamerika nur schwach vertreten sind. Nur 4 von den 40 zentralamerikanischen Arten reichen über die Grenzen des Gebietes hinaus, davon 2 bis Westindien; und auch innerhalb des Gebietes scheinen die meisten Arten nur ein kleines Areal zu bewohnen. Die Nordgrenze liegt bei 21° 30′ nördl. Breite; in Mexiko erreichen nur wenige Arten das zentrale xerophytische Plateau bzw. seine Ränder, die zentralen Teile von Guatemala und das innere Costa Rica entbehren der Gattung vollständig, während in Yukatan 3 Arten (davon 2 endemisch) sich finden. Innerhalb der eigentlich tropischen Zone finden sich 32 Arten, von denen 22 ausschließlich der Pazifischen Küste angehören. Was das biologische Verhalten angeht, so sind die zentralamerikanischen Arten Bäume oder aufrechte Sträucher, von denen einige ansehnliche Dimensionen erreichen; die meisten Arten dürften, entsprechend der Bevorzugung semiarider Standorte, laubabwerfend sein. Die grösseren Arten wachsen in offenen bzw. parkartigen Formationen oder in lichten Wäldern, einige auf der atlantischen Seite auch im Hochwalde, während die kleineren Arten auf felsigen Abhängen, niedrigen Hügeln u. dgl. angetroffen werden.

1075. **Robinson, B. L.** New, reclassified or otherwise noteworthy spermatophytes. (Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sci. LI, Nr. 10, 1916, p. 527—540.) **N. A.**

Enthält u. a. auch neue Arten von *Eupatorium*, *Brickellia*, *Verbesina* und *Liabum* aus Cuba, Mexiko und Guatemala.

1076. **Safford, W. E.** A remarkable new *Eysenhardtia* from the west coast of Mexico. (Journ. Washington Acad. Sci. VI, 1916, p. 133 bis 135, mit 1 Textfig.) **N. A.**

1077. **Safford, W. E.** *Desmopsis*, a new genus of *Annonaceae*. (Bull. Torr. Bot. Cl. XLIII, 1916, p. 183—193, pl. 7—9.) **N. A.**

Enthält Arten aus Mexiko, Costa Rica, Nicaragua und Panama.

1078. **Schlechter, R.** Kritische Aufzählung der bisher aus Zentralamerika bekannt gewordenen Orchidaceen. (Beih. Bot. Ctrbl., 2. Abt., XXXVI, 1918, p. 321—520.) **N. A.**

Der erste Teil enthält eine kurze Skizze von der Geschichte der Erforschung der Orchideenflora des Gebietes, welches Mexiko, Britisch-Honduras, Guatemala, Honduras, San Salvador, Nicaragua, Costa Rica und Panama umfasst, sowie eine Übersicht über die geologische Beschaffenheit, das Klima und die allgemeinen Vegetationsverhältnisse, endlich Angaben über das Vorkommen der Orchideen in den verschiedenen Teilen des Gebietes, auch in Tabellen kurz zusammengefasst. Danach werden angegeben für Mexiko 628 Arten aus 92 Gattungen (am grössten *Epidendrum* mit 79, insgesamt 7 Genera mit mehr als 20 Arten); endemisch sind 3 Gattungen (*Erycina*, *Papperitzia* und *Mormolyce*) und 482 Arten. Guatemala zählt 366 Arten, die sich auf 84 Gattungen verteilen (auch hier steht *Epidendrum* mit 49 Arten an der Spitze); 207 Arten sind endemisch. Aus Nicaragua, das noch wenig erforscht ist, kennt Verf. 57 Arten aus 32 Gattungen; endemisch sind 20 Arten und die Gattung *Cohniella*. Für Costa Rica ergibt die Übersicht 396 Arten, davon 285 Endemismen; endemische Gattungen sind *Epilyna*, *Solenocentrum* und *Platystele*; außerdem sind 12 meist andine Gattungen für Mittelamerika bisher nur aus Costa Rica bekannt. Für Panama endlich beläuft sich die

Artenzahl auf 117 mit 65 endemischen; als endemische Gattung wird *Coeliopsis* genannt. Im zweiten Abschnitt erörtert Verf. die Beziehungen zu den Orchideenfloren anderer Länder. Der Einfluss der nordamerikanischen Elemente im Norden ist ein ziemlich geringer; die Beziehungen zu Westindien sind auffallend lose, die gemeinsamen Arten besitzen alle eine weite, meist auch auf Südamerika sich erstreckende Verbreitung. Sehr mannigfaltig dagegen sind die nach Süden weisenden Beziehungen, die schon darin zum Ausdruck kommen, dass die Zahl der wirklich isoliert stehenden Typen in Mexiko viel grösser ist, während die Endemismen in den südlicheren Staaten fast durchgängig eine deutliche Verwandtschaft zu südamerikanischen aufweisen. Ganz besonders üben die andinen Elemente einen grossen Einfluss aus, der sich nach Norden bis nach Guatemala verfolgen lässt. Auch an Arten, die auf eine südöstliche Beeinflussung hinweisen, fehlt es nicht. Der Vergleich mit der alten Welt zeigt, dass nur Gattungen von sehr weiter Verbreitung gemeinsam sind. Insgesamt sind aus dem ganzen Gebiet 132 Gattungen mit 628 Arten bekannt, wobei 12 Gattungen (darunter *Epidendrum* 186, *Pleurothallis* 111, *Oncidium* 76) mehr als 25 Spezies zählen, dagegen 43 nur durch je 1 Art vertreten sind. In Nordamerika sind von den Gattungen 21, in Westindien 72 und in Südamerika 105 vertreten. Prozentual ist der Endemismus am stärksten in Mexiko (76,7%), nächstdem in Costa Rica (71,9%). — Die weiteren Teile der Arbeit enthalten Beschreibungen neuer Arten und die systematisch geordnete Aufzählung sämtlicher Arten, nebst kurzen Verbreitungsangaben.

1079. **Schlechter, R.** *Orchidaceae* novae et criticae. Decas LI—LIII. Additamenta ad Orchideologiam Guatemalensem. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 193—209.) **N. A.**

1080. **Sherff, E. E.** Studies in the genus *Bidens*. III. (Bot. Gaz. LXI, 1916, p. 495—506, pl. XXXI.) **N. A.**

Mit neuen Arten aus Mexiko, Colombia und Peru.

1081. **Sherff, E. E.** Studies in the genus *Bidens*. IV. (Bot. Gaz. LXIV, 1917, p. 21—41, pl. IX—X.) **N. A.**

Die neuen Arten stammen aus Mexiko, Arizona und Guatemala.

1082. **Smith, J. D.** Undescribed plants from Guatemala and other Central American republics. XXXIX. (Bot. Gaz. LXI, 1916, p. 373—387.) — Vgl. auch Bot. Ctrbl. 140, p. 64. **N. A.**

1083. **Standley, P. C.** The Mexican and Central American species of *Ficus*. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XX, pt. 1, 1917, p. 1—35.) **N. A.**

Von den 41 Arten des zentralamerikanischen Festlandes kommen nur 2 auch in Westindien vor.

1084. **Standley, P. C.** Six new species of trees and shrubs from Mexico. (Proceed. Biol. Soc. Washington XXXI, 1918, p. 131—134.)

Siehe Bot. Ctrbl. 141, p. 304. **N. A.**

1085. **Standley, P. C.** *Blepharidium*, a new genus of *Rubiaceae* from Guatemala. (Journ. Washington Acad. Sci. VIII, 1918, p. 58—60.) **N. A.**

1086. **Standley, P. C.** A new species of *Rondeletia* from Mexico. (Journ. Washington Acad. Sci. VIII, 1918, p. 126—127.) **N. A.**

1087. **Standley, P. C.** *Omiltemia*, a new genus of *Rubiaceae* from Mexico. (Journ. Washington Acad. Sci. VIII, 1918, p. 426—427.) **N. A.**

c) Westindien.

1088. **Britton, N. L.** The vegetation of Anegada. (Mem. New York Bot. Gard. VI, 1916, p. 565—580.) **N. A.**

Bericht im Ctrbl. **134**, p. 152.

1089. **Britton, N. L.** The relatives of *Catalpa* trees in the West Indies. (Journ. New York Bot. Gard. XIX, 1918, p. 6—9, pl. 209.)

Bericht im Bot. Ctrbl. **141**, p. 11. **N. A.**

1090. **Britton, N. L.** The natural vegetation of the Isle of Pines, Cuba. (Journ. New York Bot. Gard. XVII, 1916, p. 64—71, mit 1 Taf.)

1091. **Britton, N. L.** Studies of West Indian plants. VIII. (Bull. Torr. Bot. Club XLIII, 1916, p. 441—469.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl., **134**, p. 362.

1092. **Britton, N. L.** Studies of West Indian plants. IX. (Bull. Torr. Bot. Club XLIV, 1917, p. 1—37.) **N. A.**

Enthält folgende Einzelarbeiten: 52. *Cleome procumbens* Jacq. und ihre Verwandten (7 Arten). 53. Die westindischen Arten von *Chamaecrista* (33 Arten, mit analytischem Schlüssel). 54. Die Gattung *Leucocroton* (7 Arten, sämtlich in Kuba). 55. Die Gattung *Passiflora* in Kuba (21 Arten, mit analytischem Schlüssel). 56. Die Gattung *Rondeletia* in Cuba (35 Arten, mit analytischem Schlüssel). 57. Drei neue *Eriocaulon*-Arten von der Isle of Pines. 58. Neue Arten aus verschiedenen Familien von Kuba. 59. Bemerkungen (systematischer und pflanzengeographischer Natur) über verschiedene Arten.

1093. **Britton, N. L.** El genero *Rhynchospora* Vahl en Cuba. (Mem. Soc. Cubana Hist. nat. „Felipe Poey" II, 1917, p. 151—166.)

1094. **Britton, N. L.** The flora of the American Virgin Islands. (Mem. Brooklyn Bot. Gard. I, 1918, p. 19—118.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **140**, p. 380—381.

1095. **Candolle, C. de.** *Piperaceae* antillanae. (Fedde, Rep. XV, 1917, p. 1—5.) **N. A.**

Von den Inseln Tobago, Kuba, Haiti, Guadeloupe, Jamaika und Sto. Domingo.

1096. **Fawcett, W.** and **Rendle, A. B.** Notes on Jamaica plants. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 35—38, 268—271.) **N. A.**

Siehe auch „Systematik", Ref. Nr. 401.

1097. **Greenman, J. M.** A new *Senecio* from Jamaica. (Annals Missouri Bot. Gard. III, 1916, p. 201—202.) **N. A.**

1098. **Harris, J. A.** and **Lawrence, J. V.** The osmotic concentration of the tissue fluids of Jamaican montane rain-forest vegetation. (Amer. Journ. Bot. IV, 1917, p. 268—298.) — Siehe „Physikalische Physiologie".

1099. **Henderson, J. B.** The cruise of the Thomas Barrera, the narrative of a scientific expedition to western Cuba and the Colorado Reefs, with observations on the geology, fauna and flora of the region. New York 1916, 329 pp.

1100. **Hitchcock, A. S.** and **Chase, A.** Grasses of the West Indies. (Contrib. United Stat. Nat. Herb. XVIII, pt. 7, 1917, p. 261—471 u. VII bis XVIII.) **N. A.**

In das Gebiet, auf das die vorliegende Monographie sich bezieht, sind Bermuda, die Bahamainseln, Trinidad und Tobago eingeschlossen, dagegen die niederländischen Inseln an der Küste von Venezuela nicht berücksichtigt. Bei jeder Art wird die Beschaffenheit der Standorte kurz charakterisiert und das Verbreitungsgebiet angegeben. Die Gesamtzahl der Gattungen beträgt 110, von denen *Paspalum* mit 60 und *Panicum* mit 75 Spezies am artenreichsten sind; neu beschrieben sind eine Gattung (*Saugetia* von Kuba) und 17 Arten. Beigegeben ist ein Verzeichnis der im United States National Herbarium vorhandenen Sammlernummern. — Siehe auch „Systematik", Ref. Nr. 926.

1101. **Jennings, O. E.** A contribution to the botany of the Isle of Pines, Cuba, based upon the specimens of plants from that island contained in the herbarium of the Carnegie Museum under date of October 1916. (Ann. Carnegie Mus. XI, 1917, p. 19—290, pl. 5—28.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 91—92.

1102. **León, H.** Las exploriaciones botanicas de Cuba. Reseña comparativa de la contribución du Dr. N. L. Britton y de los botanicos anteriores al conocimiento de la flora Cubana. (Mem. Soc. Cubana Hist. nat. „Felipe Poey" III, 1918, p. 178—224, ill.)

1103. **Maza, M. G. de la.** Flora de Cuba, datos para su estudio. (Cuba Est. Exp. Agron. Bull. XXII, 1914, p. 1—182, pl. 1—33.)

1104. **Maza, M. G. de la.** Guia para la determinacion de algunas plantas Cubanas. (Rev. Fac. Let. Cien. Univ. Habana XXI, 1915, p. 232—239.)

1105. **Murphy, L. S.** Forests of Porto Rico. Past, Present and Future and their physical and economic environment. (Bull. U. St. Dept. Agric., Nr. 354, 1916, p. 1—99, pl. 1—12, fig. 1—7 u. 1 map.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 382.

1106. **Ostenfeld, C. H.** *Ruppia anomala* n. sp., an aberrant type of the *Potamogetonaceae*. (Bull. Torr. Bot. Club XLII, 1915, p. 657—662, pl. 31.) — Eine neue Art von Porto Rico. **N. N.**

1107. **Paulsen, Ove.** A new *Cereus* from the West Indies. (Journ. of Bot. LVI, 1918, p. 235.) — Von der ehemals dänischen Insel St. Jan. **N. A.**

1108. **Roig, J. T.** Breve reseña sobre una excursion botanico a oriente. (Mem. Soc. Cubana Hist. nat. „Felipe Poey" III, 1918, p. 168—175.)

1109. **Roig, J. T.** Plantas nuevas o poco conocidas de Cuba. (Mem. Soc. Cubana Hist. nat. „Felipe Poey" II, 1916, p. 109—123; 1917, p. 210—222.)

1110. **Standley, P. C.** Dominica Grasses. (Report Agric. Dept. Dominica, 1915—1916, p. 7—8.)

1111. **Stevens, F. L.** Collecting plants in Porto Rico. (Journ. New York Bot. Gard. XVII, 1916, p. 82—85.) — Kurzer Bericht über zwei in den Jahren 1914 und 1915 unternommene botanische Studienreisen nach Porto Rico, auf denen 6700 bzw. 2500 Nummern von Herbarpflanzen gesammelt wurden. Vorwiegend wurden parasitische Pilze, sowie epiphylle Flechten und Algen berücksichtigt, von denen die beiden Sammlungen allein 5000 bis 6000 Nummern enthalten. Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Sammlungen, die erst zum kleinsten Teil bearbeitet sind, stehen noch aus.

K. Krause.

1112. **Taylor, N.** The ascent of Turquino, the highest mountain in Cuba. (Torreya XVI, 1916, p. 211—225.) — Bericht über die Besteigung des 1750 m hohen Pico Turquino auf Kuba durch den Schweden Dr. Ekman, der als erster Botaniker den Gipfel erreichte, nachdem an den unteren Hängen schon früher von J. J. Linden (1844), Ch. Wright, Femow und Taylor (1906), sowie von Britton und Cowell (1912) botanisiert worden war. Leider war der Aufenthalt Ekmans nur kurz, doch haben seine allerdings erst teilweise bearbeiteten Sammlungen wichtige floristische Ergebnisse gehabt. K. Krause.

1113. **Urban, J.** Sertum antillanum. III. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 331—343.) **N. A.**

Originaldiagnosen neuer Arten von Kuba, Trinidad, Tobago, Grenada, Jamaika, Haiti, St. Vincent und Santo Domingo.

1114. **Urban, J.** *Melastomataceae* Domingenses. (Fedde, Rep. XV, 1917, p. 5—18.) — Als Vorläufer zu der bevorstehenden Herausgabe einer Flora von Hispaniola (Santo-Domingo-Haiti) gibt Verf. eine systematisch geordnete Übersicht der von der Insel bekannt gewordenen Melastomataceen mit Nachweisen der Speziesliteratur, kurzen, diagnostischen Bemerkungen, Synonymie, Verbreitungsangaben usw., um an der Hand einer grösseren Familie zu zeigen, wie weit die botanische Erforschung der Insel gegenwärtig fortgeschritten ist. Die Melastomataceen eignen sich für diesen Zweck besonders gut, weil sie nicht nur monographisch gut durchgearbeitet sind, sondern auch die Mitte halten zwischen solchen Familien, die ausschliesslich oder fast nur endemische Arten enthalten, und solchen mit zum grössten Teil weit verbreiteten Spezies, sich also auch für pflanzengeographische Studien gut eignen. Die Zahl der nachgewiesenen Arten beträgt 74 in 17 Gattungen (am artenreichsten *Miconia* mit 29 Arten); gerade die Hälfte davon ist der Insel eigentümlich, von den nicht endemischen Arten hat sie mit Kuba 23, mit Jamaika 22, mit Porto Rico 20 und den Kleinen Antillen 15, mit dem amerikanischen Kontinent 19 gemeinsam.

1115. **Urban, J.** Sertum antillanum. IV. (Fedde, Rep. XV, 1917, p. 98—112.) **N. A.**

Hauptsächlich neue Arten aus Cuba, Porto Rico, Jamaika, Haiti, St. Domingo, Martinique, Guadeloupe und Tobago; teilweise auch Bemerkungen zur systematischen Stellung und Synonymie älterer Arten.

1116. **Urban, J.** Über zwei Euphorbiaceen-Gattungen. (Ber. Dtsch. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 501—507, mit Tafel XVI.) **N. A.**

Die neu beschriebene Gattung *Cubincola* stammt aus dem östlichen Kuba.

1117. **Urban, J.** Sertum antillanum. V. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 156—171.) **N. A.**

Hauptsächlich die Synonymie und Artunterscheidungsmerkmale betreffende Mitteilungen; ausserdem auch Beschreibungen einiger neuen Arten vornehmlich von Sto. Domingo.

1118. **Urban, J.** Sertum antillanum. VI (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 305—323.) **N. A.**

Neue Arten aus Tobago, Kuba, Haiti, Portorico, Sto. Domingo, Martinique, ausserdem Synonymie einer Anzahl von älteren Arten der westindischen Flora mit Verbreitungsübersicht.

1119. **Wheeler, L. R.** The botany of Antigua. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 41—52.) — Antigua, eine 108 engl. Quadratmeilen grosse,

unter 17° nördl. Breite und 61° westl. Länge gelegene Insel der Kleinen Antillen, liegt innerhalb der Zone des Nordostpassats und besitzt zwar ein tropisches Klima mit nur geringen Temperaturschwankungen, empfängt aber infolge seiner geringen Bodenerhebung (die höchste Erhebung beträgt nur 1360 Fuss) nur wenig Niederschläge, die nur im bergigen Südwesten einen etwas höheren Betrag erreichen. Die Vegetation trägt dementsprechend einen durchaus xerophytischen Charakter und weicht von der anderer Inseln (z. B. Dominica, St. Vincent, Grenada usw.) merklich ab. Nur im Südwesten findet sich eine gewisse tropische Üppigkeit mit wirklichen Wäldern von *Eriodendron*, während die wellige zentrale Hochebene ursprünglich von *Acacia*-Scrub bedeckt war. Neben den Leguminosen nehmen die Gramineen, Combretaceen, Euphorbiaceen und Amaryllidaceen in der Flora eine bevorzugte Stellung ein; auch Cactaceen und Bromeliaceen sind gut vertreten, dagegen nur wenige Kompositen und einheimische Palmen. Von Pflanzengesellschaften besitzt an der Küste die Mangrove weite Verbreitung neben Sandflächen und felsigen Abhängen, während auf vulkanischen Hügeln Kakteen und Sträucher vorherrschend sind und dem Kalksteinbezirk z. B. *Haematoxylon Campechianum, Pedilanthus tithymaloides, Clerodendron aculeatum* u. a. m. eigen sind. Die wichtigste und fast einzige Kulturpflanze der zentralen Ebene ist das Zuckerrohr.

1120. **Wilson, P.** The vegetation of Vieques Island. (Bull. New York Bot. Gard. VIII, 1917, p. 379—410.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl., **137**, p. 270.

d) Subäquatoriale andine Provinz.

(Nikaragua, Costa Rica, Colombia, Ekuador, Ostperu.)

1121. **Bitter, G.** *Solanaceae* quattuor austro-americanae adhuc generibus falsis adscriptae. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 149—155.)

Die behandelten Pflanzen stammen aus Ekuador und Bolivia. **N. A.**

1122. **Cortes, S.** Flora de Colombia. (Rev. Medica de Bogotá XXXIV, 1917, p. 523—528, 2 fig.) **N. A.**

1123. **Hermessen, J. L.** A journey on the Rio Zamora, Equador. (Geogr. Rev. IV, 1917, p. 434—449, fig. 1—7.)

1124. **Lankester, C.** *Lycastes* in Costa Rica. (Orchid Rev, XXVI, 1918, p. 181.)

1125. **Oppenheim, P.** *Oncidium bolivianense* n. sp. (Orchis X [Beilage zu Gartenflora LXV], 1916, p. 93—94, mit Textabb. u. Farbentaf. IV, Fig. 2.) **N. A.**

1126. **Oppenheim, P.** *Oncidium Wittii* n. sp. (l. c., p. 34—95, mit Textabb. u. Farbentafel IV, Fig. 1). **N. A.**

Die beiden neu beschriebenen Arten stammen aus Bolivien.

1127. **Pennell, F. W.** A botanical expedition to Colombia. (Journ. New York Bot. Gard. XIX, 1918, p. 117—138, pl. 213—214.) — Bericht über eine z. T. in Gemeinschaft mit Dr. H. H. Rusby unternommene botanische Sammelreise nach Colombien, die zunächst den Zweck hatte, nach gewissen Medizinalpflanzen zu forschen, dann aber auch ganz allgemein dem Studium der Flora dienen sollte. Als äusseres Ergebnis der Reise brachte Verf. eine etwa 4700 Nummern umfassende Pflanzensammlung heim, die aber noch der Bearbeitung harrt. In seiner vorliegenden Schilderung be-

gnügt er sich mit einer kurzen, allgemeinen Beschreibung seines Reiseweges, bei der die Vegetationsverhältnisse der durchreisten Gegenden entweder gar nicht, oder nur ganz kurz ohne Nennung von Pflanzen behandelt werden.

K. Krause.

1128. **Pittier, H.** New or noteworthy plants from Colombia and Central America Nr. 5. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVIII, pt. 4, 1916. p. 143—171. pl. 143—166. fig. 159—171.) **N. A.**

Hauptsächlich aus Panama, einige Arten auch aus dem übrigen Colombia, Venezuela, Costa Rica und Südmexiko. — Siehe auch „Systematik", Ref. Nr. 470.

1129. **Pittier, H.** *Inophloeum*, a new genus of the mulberry family. (Journ. Washington Acad. Sci. VI, 1916, p. 112—114.) **N. A.**

Aus Panama und dem angrenzenden Colombia.

1130. **Pittier, H.** New or noteworthy plants from Colombia and Central America. Nr. 6. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVIII, pt. 6, 1917, fig. 98—104, pl. 106.) **N. A.**

Die meisten Arten aus Panama, einige auch aus Costa Rica, San Salvador, Guatemala, Mexiko, Ekuador und Venezuela.

1131. **Robinson, B. L.** A descriptive revision of the Colombian *Eupatoriums*. (Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sci. LIV, Nr. 4, 1918, p. 264—330.) — Von den 93 bisher aus Colombia bekannten *Eupatorium*-Arten sind 53 endemisch; manche davon mögen vielleicht künftig in Venezuela und Ekuador noch aufgefunden werden, doch dürfte, da auch Colombia noch immer viele Novitäten bietet, der Prozentsatz des Endemismus keine wesentliche Änderung erfahren. Die übrigen 40 Arten zerfallen in mehrere Kategorien, nämlich zunächst 12, die im tropischen und subtropischen Amerika (von Mexiko bis Venezuela, meist sogar bis Brasilien, Peru oder Bolivia) eine weite Verbreitung besitzen, dann 6, deren Vertretung nur von Colombia bis Venezuela reicht, 13, die von Colombia südwärts längs der Cordillere bis Ekuador (einzelne auch bis Peru und Bolivia) vordringen. 5, die Colombia mit den großen Antillen gemeinsam hat, 4, die ihr Areal längs des „Spanish Main" ausdehnen und auch von Margarita, Trinidad oder den Kleinen Antillen bekannt sind, und endlich 2 Arten, die in Colombia die Nordwestgrenze ihrer Verbreitung erreichen, dagegen im tropischen Südamerika weit verbreitet sind. Die Übereinstimmung mit der mexikanisch-zentralamerikanischen Region ist also relativ gering, beträchtlich kleiner noch diejenige mit den Grossen Antillen, während die gemeinsamen Züge mit Ekuador und Venezuela stärker ausgeprägt sind; auch die Verwandtschaftsverhältnisse der endemischen Arten weisen besonders nach Ekuador, in geringerem Grade auch nach Venezuela hin.

1132. **Robinson, B. L.** Keyed recensions of the *Eupatoriums* of Venezuela and Ecuador. (Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sci. LIV, Nr. 4, 1918, p. 331—367.) — Trotz ähnlicher räumlicher Ausdehnung des Gebietes und ähnlicher Mannigfaltigkeit der Bodenverhältnisse und des Klimas sind aus Venezuela noch nicht halb so viel *Eupatorium*-Arten bekannt wie aus Colombia; doch dürfte hierbei die Tatsache mitsprechen, dass die botanische Erforschung des Landes noch, von wenigen öfters besuchten Örtlichkeiten abgesehen, eine sehr ungenügende ist. Etwas grösser (50) ist die Zahl der aus Ekuador bisher nachgewiesenen Arten; dabei fällt im Vergleich zu Colombia auf, daß manche dort artenreich vertretenen Sektionen

in Ekuador nur wenige Arten zählen (z. B. *Cylindrocephala* 20 gegen 4, *Conoclinium* 2 gegen 6) oder ganz fehlen (*Praxelis* und *Campuloclinium*), während umgekehrt z. B. *Hebeclinium* in Ekuador reicher vertreten ist. Wenn gewisse sowohl aus Colombia wie aus Peru bekannte Arten bisher in Ekuador noch nicht gefunden worden sind, so dürfte die Ursache in der noch wenig befriedigenden botanischen Erforschung des Landes zu suchen sein.

1133. **Rolfe, R. A.** *Phajus grandifolius* in Panama. (Orchid Rev. XXVI, 1918, p. 119—120.)

1134. **Rusby, H. H.** Recent botanical collecting in the Republic of Colombia. (Mem. Torr. Bot. Club XVII, 1918, p. 39—47.)

1135. **Schlechter, R.** *Orchidaceae* novae et criticae. Decas XLVII et XLVIII. Additamenta ad Orchideologiam Ecuadorensem. II. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 385—395.) **N. A.**

1136. **Schlechter, R.** *Orchidaceae* novae et criticae. Decas XLIX—L. Additamenta ad Orchideologiam Ecuadorensem. III. (Fedde, Rep. XV, 1917, p. 49—59.) **N. A.**

1137. **Standley, P. C.** The genus *Espeletia*. (Amer. Journ. Bot. II, 1915, p. 468—485, mit 6 Textfig.) **N. A.**

Systematische Revision der bekannten, auf die Hochanden von Venezuela und Colombia beschränkten Kompositengattung.

1138. **Standley, P. C.** Studies of Tropical American Phanerogams. Nr. 2. (Contrib. U. St. Nat. Herb. XVIII, pt. 3, 1916, p. 87—142.). **N. A.**

Hauptsächlich Arten aus Panama, daneben auch aus Colombia, Mexiko, Guatemala, Nikaragua, Costa Rica, Bolivia, Venezuela, Kuba und Guadeloupe. — Vgl. auch „Systematik", Ref. Nr. 491.

1139. **Standley, P. C.** The North American species of *Genipa*. (Journ. Washington Acad. Sci. VIII, 1918, p. 639—643.) **N. A.**

Zwei neue Arten aus Panama, siehe auch Bot. Ctrbl. **141**, p. 333.

1140. **Tellez, U.** Reseña historica de los estudios botanicos en Colombia. (Bot. Soc. Cienc. Nat. Inst. La Salle I, 1914, p. 106—109.)

1141. **Williamson, E. B.** A collecting trip to Colombia, South America. (Univ. Michigan Mus. Zool. Miscell. Public. III, 1918, p. 1—24.)

e) Cisäquatoriale Savannenprovinz.

(Nicht andines Venezuela, Guyana, Trinidad).

Vgl. auch Ref. Nr. 1132.

1142. **Benoist, R.** Descriptions d'espèces nouvelles de Légumineuses de la Guyane française. (Notulae system. III, 1916, p. 271—275.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 395—396. **N. A.**

1143. **Blake, S. F.** New spermatophytes collected in Venezuela and Curaçao by Messrs. Curran and Haman. (Contrib. Gray Herb. Harvard Univ., n. s. LIII, 1918, p. 30—55, mit 1 Tafel.) **N. A.**

Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 362.

1144. **Broadway, W. E.** The palms of Tobago. (Trinidad and Tobago Dept. Agric. Bull. Nr. 15, 1916, p. 174—175.)

1145. **Hohenkerk, L. S.** Botanical identifications of British Guiana trees and plants. (Journ. Board Agr. Brit. Guiana XI, 1918, p. 98—166, 178—185.)

1146. **Rose, J. N.** Botanical exploration in Venezuela. (Smithson Miscell. Coll. LXVI, Nr. 17, 1917, p. 49—52, fig. 49—53.) — Die Forschungsreise, über die Verf. kurz berichtet, galt speziell der Erforschung der Kakteenflora Venezuelas.

1147. **Stone, Herbert.** Les bois utiles de la Guyane Française. (Suite.) (Annal. Mus. colon. Marseille XXVI, 2 [3. sér. VI, 2], 1918, p. 1—68.) — Behandelt die Hölzer aus den Familien der Combretaceen, Myrtaceen (mit Einschluss der Lecythidaceen), Melastomataceen, Samydaceen, Araliaceen, Rubiaceen, Sapotaceen, Ebenaceen, Styracaceen, Oleaceen, Borraginaceen, Bignoniaceen, Verbenaceen und Polygonaceen.

1148. **Urban, J.** *Bignoniaceae* trinitenses, nonnullis aliis antillanis novis adjectis. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 300—314.) **N. A.**

Eine Zusammenstellung aller auf Trinidad vorkommenden Bignoniaceen mit Synonymie, Verbreitungsangaben usw.; die Gesamtzahl der bisher von der Insel bekannten Arten beträgt 22 in 14 Gattungen. — Anhangsweise werden noch neue Arten von Grenada, Haiti, Venezuela, Tobago und Kuba beschrieben.

1149. **Waby, J. Z.** Some interesting species of palms. (Journ. Board Agric. British Guiana XI, 1918, p. 172—173.)

1150. **Williams, R. O.** Aquatic plants at St. Clair Experiment Station. (Bull. Dept. Agr. Trinidad and Tobago XVII, 1918, p. 147 bis 149.)

f) Amazonasgebiet

(einschl. aller sich allgemein auf Brasilien beziehenden Arbeiten).
Vgl. auch Ref. Nr. 19, 904.

1151. **Beadle, C.** *Hedychium coronarium* in Brazil. (Kew Bull., 1917, p. 104—105.) — Vgl. „Systematik“, Ref. Nr. 1500.

1152. **Costantin, J.** Note sur le *Maxillaria chlorantha* × *ochroleuca*. (Bull. Mus. nation. d'hist. nat. Paris, 1916, p. 417—419.) — Aus Brasilien stammend.

1153. **Dorsett, P. H., Shamel, A. D.** and **Popenoe, W.** The navel orange of Bahia, with notes on some little-known Brazilian fruits. (Bull. U. St. Dept. Agric., Nr. 445, 1917, 35 pp., mit 24 Tafeln u. 1 Textfig.)

1154. **Fedde, F.** Lichtbilder zur Pflanzengeographie und Biologie. 85. bis 88. Reihe (Nr. 421—440). H. Schenck, Brasilien. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 412—416.)

1155. **[Hoehne, F. C.]** Seccao botanico, in Mariano da Silva. Rondon, C., Relatoria 3, 1915, p. 38—41. Comm. de linhas telegr. e strategicas de Matto Grosso ao Amazonas.

1156. **Löfgren, A.** Novas contribuiçoes para as Cactaceas brasileiras sobre os generos *Zygocactus* a *Schlumbergera*. (Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro II, 1918, p. 19—32, pl. 3—6.) **N. A.**

Es werden die Arten der Gattung *Zygocactus* unter Neubeschreibung von *Z. candidus* sehr ausführlich, die drei der Gattung *Schlumbergera* dagegen nur in Gestalt eines Bestimmungsschlüssels mit kurzen Anmerkungen behandelt. Schmidt.

1157. **Löfgren, A.** Novas contibuiçoes para o genero *Rhipsalis*. (Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro II, 1918, p. 35—45, pl. 7—41.) **N. A.**

Die Arbeit enthält 6 neue *Rhipsalis*-Arten und 2 neue Varietäten, die nebst einigen schon bekannten Arten abgebildet und beschrieben werden.
Schmidt.

1158. **Löfgren, A.** Novas contribuiçoes para a flora Orchidacea do Brasil. (Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro II, 1918, p. 49—62, pl. 18—26.) — Neben der Erwähnung einiger besonders bemerkenswerter, schon bekannter Arten werden verschiedene neue Arten aus den Gattungen *Epidendrum*, *Pleurothallis*, *Leptotes* und *Maxillaria* beschrieben und gleich ersteren abgebildet. Schmidt.

1159. **Pilger, R.** Plantae Uleanae novae vel minus cognitae. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 62 [Bd. VI], 1917, p. 485—503.) **N. A.**

Enthält die *Piperaceae* und *Meliaceae*, beide von De Candolle bearbeitet.

1160. **Preusse-Sperber, O.** Die Kautschukzonen Südamerikas. (Tropenpflanzer XIX, 1916, p. 191—209, 272—285, 322—334, mit 11 Abb.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 127—128 und in Petermanns Geogr. Mitt. **64** (1918), p. 186.

1161. **Rose, J. N.** Cactus investigations in Brazil and Argentina. (Smithson. Miscell. Collect. LXVI, Nr. 3, 1916, p. 57—63, fig. 73 to 78.) — In Brasilien unternahm Verf. vor allem Reisen in das Innere des Staates Bahia, wo sich die Catinga bei Ivazeiro als besonders interessant erwies; eine der grössten dortigen Arten, von der ein Vegetationsbild beigegeben ist, ist der *Cereus jamacaru*. Auch auf dem Gipfel des Itatiaya, den Verf. von Rio de Janeiro aus bestieg, wurde ein interessanter kleiner Kaktus beobachtet. In Argentinien besuchte Verf. Mendoza am Fusse der Anden und Cordova, wo in der semiariden Ebene zahlreiche Kakteen gefunden wurden; ein Vegetationsbild von dort zeigt den *Cereus Forbesii* Först.

1162. **Rusby, H. H.** Floral features of the American equatorial belt. (Journ. New York Bot. Gard., XVII, 1916, p. 115—140.) — Verf. gibt eine populäre, recht allgemein gehaltene Schilderung der auf einer Reise quer durch Südamerika ungefähr im Verlaufe des Äquator beobachteten Vegetationsverhältnisse. Besondere Berücksichtigung erfahren alle gross- und schönblütigen oder aus anderen Gründen für die gärtnerische Kultur geeigneten Pflanzen, von denen viele schon als Zierpflanzen bekannt sind, andere sehr eindringlich als solche empfohlen werden. K. Krause.

1163. **Safford, W. E.** *Rolliniopsis*, a new genus of *Annonaceae* from Brazil. (Journ. Washington Acad. Sci. VI, 1916, p. 197—204, mit 2 Textfig.) — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **132**, p. 334. **N. A.**

1164. **Sampaio, A. J. de.** Contribuiçao ao estudio do la flora de estado de Minas Geraes. (Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro XVIII, 1916, p. 1—38.)

1165. **Sampaio, A. J. de.** Plantae novae vel minus cognitae. I. *Orchidaceae*. (Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro XVIII, 1916, p. 55—63, pl. 1—3.) **N. A.**

1166. **Sampaio, A. J. de.** A flora de Matto Grosso. (Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro XIX, 1916, p. 1—125, mit 11 Táf.)

1167. **Schlechter, R.** Eine neue *Laelia*-Art. (Orchis XI [Beilage zu „Gartenflora“ LXVI], 1917, p. 72—74, mit Abb. 20.) **N. A.**

Eine xerophile Art von der Serra do Sinkora im Staate Bahia.

1168. **Silveira, A. A. da.** Contribuiçao para as Eriocaulaceas brasileiras. (Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro II, 1918, p. 7—8, mit 2 Taf.) **N. A.**

1169. **Tavares, J. S.** L'*Anacardium occidentale* L. au Brésil. (Broteria XIV, 1916, p. 123—129, mit 2 Taf.)

g) Südbrasilien (Paraná-Gebiet).

1170. **Bertoni, M. S.** Contribuciones preliminares al estudio sistematico, biologico y economico de las plantas del Paraguay. (Anal. Cien. Paraguayos II, 1918, p. 135—142.) **N. A.**

1171. **Bertoni, M. S.** Graminaceas de las regiones forestales litorales del Alto Paraná (Paraguaya, Brasileua y Argentina). Anal. Cien. Paraguayos II. 1918, p. 143—166.)

1172. **Chodat, R.** Un voyage botanique au Paraguay. (Verh. Schweizer Naturf. Gesellsch. 1917, II [ersch. 1918], p. 68—86.) — Bericht über die vom Verf. im Jahre 1914 ausgeführte sechsmonatige Reise und kurze Schilderungen der wichtigsten Vegetationsformationen.

1173. **Chodat, R. et Vischer, W.** La végétation du Paraguay. Résultats scientifiques d'une mission botanique suisse au Paraguay. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér., VIII, 1916, p. 83—160, 186—264, mit 3 farb. Taf., 1 Karte u. 123 Textabb.; IX, 1917, p. 165—244, mit 59 Textfig. u. 4 farb. Taf. Auch in Buchausgabe, Genf 1916/17, 8⁰, 290 pp.) **N. A.**

Besprechungen im Bot. Ctrbl. 138, p. 174—175 und 140, p. 186, sowie in Englers Bot. Jahrb. LV, Lit.-Ber. p. 7 u. p. 59—60.

1174. **Davie, R. C.** Some Brazilian plants. (Journ. of Bot., LV, 1917, p. 215—223.) **N. A.**

Eine Liste von Arten aus den Staaten Rio de Janeiro und Sao Paulo.

1175. **Dusén, P.** Beobachtungen über frostharte Orchideen aus Paraná. (Orchis XII [Beilage zu „Gartenflora" LXVII], 1918, p. 20 bis 24.) — Im Regenwald des Tieflandes und am Abhange des Küstengebirges ist die Epiphytenvegetation gegen die gelegentlich, wenn auch nur selten vorkommenden Fröste genügend geschützt; dagegen finden sich in den Felsgegenden der Campos wie auch als Epiphyten in dem blattwerfenden Krüppelwalde der Campos Cerrados, wo während der kälteren Jahreszeit kürzere Frostperioden nicht selten auftreten, eine Anzahl frostharter Orchideen aus den Gattungen *Bulbophyllum, Maxillaria, Oncidium, Zygopetalum* u. a., die vom Verf. nach der Art ihres Vorkommens näher charakterisiert werden.

1176. **Hassler, E.** Ex herbario Hassleriano: Novitates paraguarienses. XXI. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 263—298.) **N. A.**

Behandelt: *Compositae* (besonders die Gattungen *Zexmenia* und *Eupatorium*), *Loganiaceae, Iridaceae* und *Cannaceae.*

1177. **Hassler, E.** *Solanaceae* austro-americanae imprimis Paraguarienses. (Annuaire Conservat. et Jard. Bot. Genève XX, 1917, p. 173—189, mit 4 Textfig.) **N. A.**

Neu für die Flora von Paraguay ist die Gattung *Grabowskia* (mit *G. obtusa* Walk.-Arn.); dieselbe war allerdings schon von Chodat für Paraguay angegeben worden (*G. Schlechtendalii*), doch gehört die betreffende Pflanze zu *Lycium Tweedianum* als Varietät.

1178. **Hassler, E.** *Solanacea* paraguariensia critica vel minus cognita. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 113—121, 217—245.) **N. A.**

Hauptsächlich zur systematischen Kenntnis der behandelten Formenkreise (vorwiegend *Solanum*) von Bedeutung, jedoch auch eine Anzahl von Verbreitungsangaben und sonstigen pflanzengeographischen Bemerkungen enthaltend.

1179. **Hassler, E.** *Aspicarpa, Gaudichaudia, Camarea, Janusia* adjectis nonnullis notulis de *Malpighiaceis* paraguariensibus. (Annuaire Conservat. et Jard. Bot. Genève, XX, 1918, p. 203—214.) — Ausser einer Aufzählung der Arten der betreffenden Malpighiaceen-Formenkreise (vgl. auch „Systematik", Ref. Nr. 2952) gibt Verf. zum Schluss noch einige weitere Bemerkungen über die Flora von Paraguay, von denen erwähnt sei, dass die Gattung *Clavija* im wesentlichen für die Hylaea charakteristisch ist und nur eine Art derselben in den Savannen vorkommt.

1180. **Hauman, L.** Note sur *Hydromystria stolonifera* Mey. (Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXVII, 1915, p. 325—331.) — Die Pflanze, die für Argentinien bisher nicht angegeben, jedoch unter falschem Namen schon einige Male gesammelt worden war, gehört zu den konstanten und bisweilen massenhaft auftretenden Gliedern in der flottierenden Flora des Paraná bzw. seiner Sümpfe und Lagunen und der mit geringer Strömung ausgestatteten Arme seines Deltas, zusammen mit *Lemna gibba, Spirodela polyrrhiza, Pistia stratiotes, Eichhornia crassipes, E. azurea, Pontederia rotundifolia* und *Myriophyllum brasiliense.* — Vgl. im übrigen auch Ref. Nr. 1110 unter „Systematik".

1181. **Hoehne, F. C.** Orchidaceas novas e meno conhecidas dos arredores de S. Paulo. (Rev. Mus. Paulista X, 1918, p. 439—446, pl. 1—2.) **N. A.**

1182. **Massalongo, C.** Di una interessante pianta fanerogama. (Bull. Soc. Bot. Ital., 1916, p. 51—56.) **N. A.**

Betrifft eine neue Varietät von *Mniopsis Saldanhana* (Podostemac.) aus dem Rio Tieté (S. Paulo, Brasilien). — Vgl. auch Ref. Nr. 3279 unter „Systematik".

1183. **Massalongo, C.** Di alcune Podostemacee del Brasile. (Bull. Soc. Bot. Ital., p. 42—44, Firenze, 1918.) — Aus der Provinz S. Paulo (Brasilien), und zwar von den durchrieselten Felsen am Ytu, wurden von Mazzucchelli eingesandt: *Apinagia Riedelii* Tul., *A. divaricata* Wedd. et Tul., *A. nitelloides* (Wedd.) und *Mniopsis Weddelliana* Tul. Solla.

1184. **Pellegrin, F.** Quelques remarques sur les Dioscoréacées du Paraguay. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. X, 1918, p. 383—388.)

1185. **Pouysségur, H. B.** Expedición al Iberá. (Anal. Soc. Cientif. Argentina LXXVIII, 1914, p. 241—258; LXXIX, 1915, p. 35—64, 135—161.)

1186. **Schlechter, R.** Über eine neue *Stanhopea*-Art. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 62 [Bd. VI], 1917, p. 483—484, mit 1 Textfig.) — Aus Südbrasilien. **N. A.**

1187. **Vaupel, F.** Neue südamerikanische Kakteen. (Monatsschr. Kakteenkunde XXVI, 1916, p. 120—125.) **N. A.**

Aus Paraguay und dem südlichen Bolivien.

1188. **Vischer, W.** Zur Biologie einiger paraguayanischer Bromeliaceen. (Actes Soc. helvét. Sci. nat. XCVII, 2, 1916, p. 211.) — Enthält auch einige Hinweise auf endemische Formen; vgl. im übrigen Ref. Nr. 778 unter „Systematik".

III. Andines Gebiet.

a) Allgemeines.

Vgl. auch Ref. Nr. 11.

1189. **Gilg, E.** Plantae novae andinae imprimis Weberbauerianae. VII. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 117, 1916, p. 1—80.) **N. A.**

Enthält folgende Einzelarbeiten: 1. F. Kränzlin: *Amaryllidaceae* andinae. 2. Th. Loesener: *Musaceae* americanae tropicae, imprimis Weberbauerianae. 3. Th. Loesener: *Marantaceae* andinae. 4. R. Schlechter: *Burmanniaceae* andinae. 5. F. Kränzlin: *Orchidaceae* andinae. 6. L. Diels: *Proteaceae* andinae. 7. A. Heimerl: *Nyctaginaceae* andinae. 8. W. O. Focke: *Rosaceae* andinae. 9. L. Radlkofer: *Sapindaceae* andinae. 10. R. Pilger: *Rhamnaceae* andinae. 11. E. Ulbrich: *Malvaceae* andinae novae vel criticae imprimis Weberbauerianae. II. 12. E. Ulbrich: *Bombacaceae* andinae. 13. H. Harms: *Passifloraceae* andinae. 14. A. Brand: *Symplocaceae* andinae. Die meisten Arbeiten enthalten nur die Diagnosen neuer Arten (überwiegend aus Peru, einige auch aus Brasilien, Ekuador, Costa Rica, Guatemala, Colombia, Paraguay) mit den zugehörigen speziellen systematischen und pflanzengeographischen Angaben; Loesener gibt ausserdem eine kurze Übersicht über die Verbreitung von *Heliconia*, in der Arbeit von Ulbrich werden zwei neue Malvaceengenera beschrieben.

1190. **Gilg, E.** Plantae novae andinae imprimis Weberbauerianae. VIII. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beibl. Nr. 118, 1916, p. 1—122.) **N. A.**

Enthält: 1. J. Perkins: *Monimiaceae* andinae. (Beschreibungen dreier neuen *Siparuna*-Arten aus Peru). 2. E. Gilg: *Gentianaceae* andinae. Die letztere umfangreiche Arbeit enthält in ihrem bei weitem umfangreichsten Hauptteil eine mit analytischem Schlüssel versehene monographische Zusammenstellung der *Gentiana*-Arten Südamerikas (insgesamt 182), in der bei allen Arten Verbreitung, Sammlernummern, Sammlernotizen über Art des Vorkommens usw. angegeben werden. In ähnlicher Weise wird im letzten Teil der Arbeit die Gattung *Halenia* behandelt, deren Artenzahl 46 (darunter 30 neue) beträgt. Alle Arten dieser Gattung sind echte Bergpflanzen, die meist nur in Höhen von 3000—3500 m ü. M. gedeihen; die einzelnen Arten sind auf ganz enge Gebiete beschränkt, am häufigsten sind sie im nördlichen Südamerika, wo sie in Columbien ihre grösste Formenmannigfaltigkeit entwickeln, während *Gentiana* umgekehrt im südlichen Bolivien und in Peru am formen- und gestaltungsreichsten ist. Ausserdem wird noch die Gattung *Pitygentias* neu aufgestellt, deren beide früher zu *Gentiana* gezogenen Arten in den Hochanden von Peru vorkommen.

1191. **Gilg, E.** Plantae novae andinae imprimis Weberbauerianae. IX. (Engl. Bot. Jahrb. LIV, Beiblatt Nr. 119, p. 1—51.) **N. A.**

Enthält folgende Einzelarbeiten: 1. R. Schlechter: *Asclepiadaceae* andinae. 2. F. Vaupel: *Borraginaceae* andinae. 3. G. Bitter: *Solanaceae* andinae. 4. F. Kränzlin: *Scrophulariaceae* andinae. 5. F. Kränzlin: *Bignoniaceae* andinae. 6. K. Fritsch: *Gesnerioideae*, imprimis andinae Weberbauerianae et Kalbreyerianae. 7. K. Krause: *Rubiaceae* Americae tropicae imprimis andinae. 8. S. F. Blake: *Compositae* novae imprimus andinae Weberbauerianae. Die Mehrzahl dieser Arbeiten enthält Diagnosen neuer Arten aus den Weberbauerschen Sammlungen aus Peru, dazu kommen auch einige aus anderen Sammlungen aus Ekuador, Bolivien, Columbien (Provinzen Santander und Antioquia) und Costa Rica; in der Arbeit von Fritsch wird das gesamte neue Gesnerioideenmaterial berücksichtigt, von Blake wird auch eine neue, zwei peruanische Arten enthaltende Gattung *Syncretocarpus* beschrieben.

1192. **Harms, H.** *Araliaceae* andinae. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 245 bis 254). — Aus Ekuador, Peru und Columbia. N. A.

b) Nördliche und mittlere hochandine Provinz.

1193. **Cook, O. F.** Staircase farming of the ancients. (Nat. Geogr. Magaz. XXIX, 1916, p. 474—534, ill.) — Enthält auch viele Angaben über Pflanzen von Peru.

1194. **Cook, O. F.** Agriculture and native vegetation in Peru. (Journ. Washington Acad. Sci. VI, 1916, p. 284—293, mit 2 Textfig.)

1195. **Dammer, U.** Zwei neue Solanaceen, *Jochroma* (*Euiochroma*) *Weberbaueri* und *Cacabus multiflorus* aus Peru. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 366—367.) N. A.

1196. **Graebner, P.** *Aretiastrum maximum*, eine neue Valerianacee aus Peru. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 323.) N. A.

1197. **Hauman, L.** Note sur les Joncacées des petits genres andins. (Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXVII, 1915, p. 285—306, mit 4 Textfig. u. 2 Taf.) N. A.

Von der Gattung *Distichia* beginnt *D. tolimensis* etwa bei Tolima (5° nördl. Br.), an diese schliesst sich in Peru *D. muscoides* an, die durch Bolivien bis zur argentinischen Provinz Tucumán reicht, während *D. filamentosa* von Bolivien bis zu den Anden der Provinz Salta sich erstreckt. *Oxychloe andina* kommt in Argentinien vor in den Kordilleren von Catamarca und Jujuy, in Chile in denen von Antofagasta und Atacama; *O. clandestina* reicht von La Rioja (28° südl. Br.) durch 10 Breitengrade nach Süden und *Andesia bisexualis* begleitet sie etwa von der Gegend des Aconcagua ab bis zu derselben Südgrenze. Alle diese Arten haben polster- oder dicht teppichförmigen Wuchs und finden sich zwischen 2800 und 4500 m Höhe nahe der Schneegrenze; dagegen haben die Gattungen *Marsippospermum* und *Rostkowia* den gewöhnlichen Juncaceenhabitus und erstrecken sich von den Höhen der Anden gegen Süden bis in das Meeresniveau herab. *M. Philippii* und *M. grandiflorum* teilen sich derart in das Gebiet zwischen Neuquen und den Magellansländern, daß die erstere von 37 bis 42° südl. Br. sich erstreckt, letztere von 42° oder 44 bis 56° südwärts (auch Falklandsinseln und Guayteeasinseln). *M. Reichei* ist nur aus dem äussersten Süden (48—52° südl. Br.) bekannt und *Rostkowia magellanica* endlich umfasst nicht nur die Strecke

vom 48° bis zum Kap Horn, sondern besiedelt auch noch die Falklandsinseln, Südgeorgien und Neuseeland.

1198. [**Herzog, Th.**] Die von Dr. Th. Herzog auf seiner zweiten Reise durch Bolivien in den Jahren 1910 und 1911 gesammelten Pflanzen. III. Teil. (Med. Rijks Herb. Leiden, Nr. 28—30, 1916, 94 pp.) **N. A.**

Enthält die Bearbeitung des Materials aus einer Anzahl monokotyler und dikotyler Familien, besonders ausführlich sind die Asclepiadaceen (p. 11 bis 20, von R. Schlechter), Scrophulariaceen (p. 31—39), Solanaceen (von Dammer, p. 20—32), Orchidaceen (von R. Schlechter, p. 57—80) und Bromeliaceen (p. 80—93, von Wittmack) behandelt. Bei allen aufgeführten Arten sind wieder genaue Standortsangaben und sonstige Sammlernotizen, bei den nicht neu beschriebenen ausserdem auch Hinweise auf die allgemeine Verbreitung beigefügt.

1199. [**Herzog, Th.**] Die von Dr. Th. Herzog auf seiner zweiten Reise durch Bolivien in den Jahren 1910 und 1911 gesammelten Pflanzen. IV. (Meded. Rijks Herb. Leiden, Nr. 33, 1918, 19 pp.) **N. A.**

Enthält in gleicher Weise wie die früher erschienenen Teile die Bearbeitung der Loranthaceen (von K. Krause) und Gentianaceen (von E. Gilg), sowie einige Zusätze zu den früheren Teilen. Besonders reich war die Ausbeute an Gentianaceen; dabei stellte sich heraus, daß die von Herzog gesammelten und die früher von Fiebrig in Südbolivien aufgenommenen Arten nur äusserst geringe Berührungspunkte zeigen, daß also offenbar die *Gentiana*-Arten in ihrer Verbreitung meist sehr lokalisiert sind und überdies zwischen dem südlichen, an Argentinien angrenzenden Teil Boliviens und seinen nördlicheren Gebieten eine recht scharfe pflanzengeographische Trennung besteht.

1200. **Purpus, J. A.** *Echinopsis caespitosa* J. A. Purpus n. sp. (Monatsschr. Kakteenk. XXVII, 1917, p. 120—122, mit Abb.) **N. A.**

Von der Hochebene von Bolivien.

1201. **Rose, J. N.** Recent explorations in the Cactus deserts of South America. (Proceed. Nat. Acad. U. St. Amer. II, 1916, p. 73—74.)

c) Argentinien.

1202. **Candolle, C. de.** Un *Begonia* nouveau. (Bull. Soc. Bot. Genève, 2. sér. VIII, 1916, p. 22—23, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Aus Misiones in Argentinien. — Vgl. auch den Bericht im Bot. Ctrbl. 138, p. 90.

1203. **Candolle, C. de.** *Piperaceae* argentinae. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 395—398.) **N. A.**

1204. **Candolle, C. de.** *Meliaceae* argentinae. (Fedde, Rep. XIV, 1916, p. 403.) **N. A.**

1205. **Chavarria, A. P.** Apuntes para el estudio de la flora nacional. (Bot. Soc. Cienc. Nat. Inst. La Salle VI, 1917, p. 135—138.)

1206. **Doering, A. et Lorentz, P. G.** Recuerdos de la expedición al Rio Negro (1879). (Bol. Acad. Nac. Cien. Cordoba XXI, 1916, p. 301 bis 386.)

1207. **Engler, A.** *Hieronymusia* Engl., eine neue Gattung der Saxifragaceen. (Notizbl. Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, Nr. 66 [Bd. VII], 1918, p. 265—267, mit 1 Textfig.) **N. A.**

Hieronymusia *alchemilloides* Engl. = *Saxifraga alchemilloides* Griseb., bekannt aus Argentinien und Bolivien.

1208. **Hauman, L.** Le végétation des Hautes Cordillères de Mendoza. (Anal. Soc. Cientif. Argentina LXXXVI, 1918, p. 121—188, 225—240, pl. 7—25 und fig. 1—7.) **N. A.**

1209. **Hauman-Merck, L.** Notes sur les Phytolaccacées Argentines. (Anal. Mus. Nacion. Buenos Aires XXIV, 1913, p. 472—516, mit 5 Textfig.) — In der argentinischen Flora ist die Familie mit 12 Arten vertreten, welche den Gattungen *Phytolacca* (3), *Hilleria* (1), *Rivina* (1), *Petiveria* (1), *Seguieria* (2), *Microtea* (1) und *Achatocarpus* (2) angehören. Alle Arten werden eingehend besprochen und zum Schluss ein analytischer Schlüssel beigefügt.

1210. **Hauman, L.** Les Dioscoréacées de l'Argentine. (Anal. Mus. Nacion. Buenos Aires XXVII, 1915, p. 441—513, mit 33 Fig.) **N. A.**

Verf. unterscheidet im ganzen 19 Arten, die fast sämtlich im subtropischen Teile des Landes vorkommen. Zwei Hauptverbreitungsgebiete lassen sich erkennen, ein nordöstliches (Misiones, Entre Rios, La Plata), das vornehmlich brasilianische Arten besitzt, und ein nordwestliches (Tucumán, Salta, Catamarca), dem 8 *Dioscorea*-Arten eigen sind. Endlich kommt in der Cordillere von Neuquen die valdivianische *D. helicifolia* vor, während aus den Trockengebieten bisher im Gegensatz zu Chile noch keine Art bekannt geworden ist.

1211. **Hauman, L.** Note préliminaire sur les *Hordeum* spontanés de la flore Argentine. (Anal. Mus. Nacion. Buenos Aires XXVIII, 1916, p. 263—316, mit 1 Textfig. u. 4 Taf.) **N. A.**

Hordeum murinum und bis zu einem gewissen Grade auch *H. pusillum* sind synanthrope Arten; *H. chilense* mit seinen Varietäten und das typische *H. secalinum* sind Bewohner der Pampasprärien, *H. jubatum* var. *pampeanum* gehört speziell der Flora der Dünen dieser Region an, während *H. comosum* sowie *H. calinum* var. *andicola* und *pubiflorum* ausgesprochen patagonisch-andin sind; dagegen fehlen *Hordeum*-Arten in den feuchtwarmen Gebieten im Norden Argentiniens.

1212. **Hauman, L.** et **Vanderveken, G.** Catalogue des Phanérogames de l'Argentine. (Anal. Mus. Nacion. Buenos Aires XXIX, 1917, p. 1—351.) — Der vorliegende erste Teil eines Kataloges, der zum ersten Male eine Zusammenstellung der gesamten argentinischen Phanerogamenflora bringen soll, enthält die Gymnospermen und Monokotylen. Bei jeder Art sind die notwendigsten bibliographischen Hinweise und Synonyme angegeben, ausserdem ihre Verbreitung kurz gekennzeichnet. Die Anordnung der Gattungen innerhalb der Familien wie auch der Arten innerhalb der Gattungen ist alphabetisch. Am artenreichsten sind in dem vorliegenden Teil die Gramineen mit 771 Arten in 4 Gattungen, während die Orchideen nur 110 Arten in 37 Gattungen zählen.

1213. **Hauman, L.** Quelques Orchidées de l'Argentine. (Anal. Mus. Nacion. Buenos Aires XXIX, 1917, p. 353—389, mit 8 Textfig.) **N. A.**

Einschliesslich der in der vorliegenden Arbeit zum ersten Male für Argentinien nachgewiesenen Formen umfasst die argentinische Orchideenflora bisher 110 Arten aus 36 Gattungen. Davon entfallen auf die subantarktische

Region (von Neuquen bis zum Feuerlande) 29 Arten aus 4 Gattungen, innerhalb der subtropischen Region finden sich 30 Gattungen und 68 Arten, wobei das brasilianische Element stark dominiert; endlich sind aus dem Zwischengebiet von Mendoza, San Luis, Cordoba, Buenos Aires 20 Arten und 9 Gattungen bekannt.

1214. **Hauman, L.** Notes floristiques. (Anal. Mus. Nacion. Buenos Aires XXIX, 1917, p. 391—444, mit 3 Textfig. u. 4 Tafeln.) **N. A.**

Ausser einigen Farnen und Gymnospermen werden in der Arbeit ausschliesslich Monocotyledonen behandelt; gegen 70 Arten werden als neu für die Flora von Argentinien nachgewiesen, von denen etwa ein Drittel als nov. spec. beschrieben wird.

1215. **Hauman, L.** Les Alismataeées Argentines. (Anal. Mus. Nacion. Buenos Aires XXVII, 1915, p. 307—324, mit 1 Tafel.) — Die Alismataceen fehlen im nordöstlichen Teile Argentiniens, im grössten Teile der Provinz Cordoba und im Zentrum der Provinz Buenos Aires, also in demjenigen Gebiet, wo die jährliche Niederschlagsmenge 500 mm übersteigt. Ihr Fehlen im Westen dürfte teils auf die Trockenheit der Luft, teils auf den höheren Salzgehalt des Wassers zurückzuführen sein. Eine Ausnahme bildet hier nur *Echinodorus patagonicus* Speg., der einerseits am Zusammenfluss des Limay und Neuquen in Patagonien, anderseits in Misiones beobachtet worden ist. Die Mehrzahl der Arten (*Echinodorus paniculatus, Martii, tenellus, Sellovianus* mit ihren Varietäten) ist tropischen Ursprunges und findet im Norden des Landes die Südgrenze ihrer Verbreitung; nur *E. grandiflorus* entfernt sich einigermassen von den Ufern der großen Flüsse. Zwei Arten dagegen, *E. ellipticus* und *Sagittaria montevideensis* sind extratropisch und charakteristisch für den Rio de La Plata und den Unterlauf seiner Nebenflüsse; am unteren Rio Negro erreichen sie den 41° südl. Breite. *S. chilensis*, die mehrfach für Argentinien angegeben worden ist, scheint die Cordilleren höchstens im äußersten Norden Argentiniens zu überschreiten.

1216. **Hicken, C. M.** Plantae Fischerianae. Contribución al conocimiento de la flora del Rio Negro. (Physis II, 1915/16, p. 1—18, 101—122.) **N. A.**

1217. **Hicken, C. M.** Una *Aracea* curiosa Felipponia. (Anal. Soc. Cientif. Argentina LXXXIV, 1917, p. 240—244.)

1218. **Hosseus, C. C.** In die Grenzkordillere von La Rioja und San Juan. (Petermanns Geogr. Mitt. LXII, 1916, p. 377—378.) — Kurzer Reisebericht, der auch verschiedene pflanzengeographische Angaben enthält, z. B. über die Wanderdünenflora bei Guandacol, über die Grenze der Monte-Formation im Gebiet des Rio Blanca, dessen ganzer Oberlauf bereits typisch andine Zwergformation aufweist, u. a. m.

1219. **Hosseus, C. C.** En los montanas Riojanas al veste del Nevado de Famatina y en regiones limitrofes de la provincia de San Juan. (Anal. Soc. Cientif. Argentina LXXXII, 1916, p. 11—59, mit 41 Abb.) — Bericht in Engl. Bot. Jahrb. LVI, H. 4 (1921), Lit.-Ber. p. 35.

1220. **Hosseus, C. C.** El projectado Parque National de Sud. (Bol. del Minist. Agric. Buenos Aires XX, 1916, mit 1 Karte u. zahlreichen Abb.) — Siehe Engl. Bot. Jahrb. LVI, H. 4 (1921), Lit.-Ber. p. 31—32.

1221. **Léveillé, H.** et **Thellung, A.** *Oenothera argentinae* n. sp. (Fedde Rep. XV, 1918, p. 133—134.) **N. A.**

1222. **Léveillé, H.** Les *Rubus* de l'Argentine et du Chili. (Rev. Chilena Hist. Nat. XXI, 1917, p. 90—93.)

1223. **Lillo, M.** Flora de la provincia de Tucuman. Tucumán, 1916, 63 pp.

1224. **Lillo, M.** Segunda contribución al conocimiento de los arboles de la Argentina. Tucumán, 1917, 69 pp.

1225. **Manganaro, Ana.** Nota sobre el genere *Micropsis* DC. (Anal. Mus. Nacion. Buenos Aires XXVIII, 1916, p. 219—225, mit 2 Textfig.)

Beschreibung einer neuen Art aus Argentinien. **N. A.**

1226. **Shafer, J. A.** Narrative of a trip to South America for collecting cacti. (Journ. New York Bot. Gard. XIX, 1918, p. 21—43.) — Schilderung einer vom November 1917 bis April 1918 dauernden Reise nach Südamerika, die zu dem Zweck unternommen wurde, um lebendes und Herbarmaterial von Kakteen zu sammeln und vor allem die mittleren und nördlichen Teile Argentiniens berührte. Verf. gibt im wesentlichen nur eine allgemeine Beschreibung seiner Reise, ohne auf die von ihm gesammelten Pflanzen und die Vegetationsverhältnisse der durchreisten Gebiete näher einzugehen. K. Krause

1227. **Spegazzini, C.** Espigando en el herbario. (An. Soc. Cientif. Argentina LXXXII, 1917, p. 217—232, ill.)

1228. **Spegazzini, C.** Algunas Orquidaceas Argentinas. (Anal. Mus. Nacion. Buenos Aires XXVIII, 1916, p. 131—140, mit 2 Textfig.) **N. A.**

Außer zwei neuen Arten auch Bemerkungen systematischen Inhaltes und Verbreitungsangaben zu einigen älteren.

d) Chile.

Vgl. auch Ref. Nr. 1222.

1229. **Knoche, W.** Klimatabelle von Lonquimai als Beispiel des Klimas der Araukarienregion Chiles. (Jahrb. St. Gall. naturwiss. Gesellsch. LIV [1914—16], 1917, p. 246—248, mit 1 Tabelle u. 5 Taf.) — Die Station liegt in 870 m Höhe an der unteren Grenze des Araukarienwaldes; neben einigen Angaben auch über die Abhängigkeit des Baumes von der geologischen Bodenbeschaffenheit wird ein eingehender Vergleich zwischen dem Klima der Heimat von *Araucaria imbricata* und dem des im „Weinberg" bei St. Gallen angepflanzten Baumes gezogen. Beigefügt sind fünf Vegetationsbilder aus dem Bio-Bio-Quellgebiet.

1230. **Pax, F.** und **Hoffmann, K.** Über die systematische Stellung der Gattung *Aextoxicon*. (94. Jahresber. d. Schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult. 1916, ersch. 1917, II. Abt. b, p. 17—21.) — *Aextoxicon punctatum* ist ein hoher Waldbaum Chiles, der in den Küstengebieten des südlichen Teiles der Provinz Coquimbo und in der Provinz Llanquihue wächst, mit zunehmender Breite auch im Innern des Landes vorkommt; er beschränkt sich nicht auf den geschlossenen Wald, sondern findet sich auch auf Uferfelsen, wo er eine sparrige, an Knieholz erinnernde Form annehmen kann. — Im übrigen vgl. Ref. Nr. 2434 unter „Systematik".

e) Andin-patagonische Provinz.

1231. **Hosseus, C. C.** Die geographische Kenntnis des argentinischen Nordpatagoniens. (Petermanns Geogr. Mitt. LXIII, 1917, p. 186—188.) — Berührt kurz auch die Pflanzengenossenschaften und ihre Verbreitung.

1232. **Neger, F. W.** Die Vegetation des pazifischen Patagoniens. (Aus der Natur XIII, 1917, p. 472—475.) — Bericht über die Arbeit von Skottsberg.

1233. **Skottsberg, C.** Botanische Ergebnisse der Schwedischen Expedition nach Patagonien und dem Feuerlande 1907—1909. Die Vegetationsverhältnisse längs der Cordillera de los Andes S. von 41° südl. Breite. Ein Beitrag zur Kenntnis der Vegetation in Chiloé, West-Patagonien, dem andinen Patagonien und Feuerland. (Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. LVI, Nr. 5, 1916, 366 pp., mit 23 Taf. u. 24 Textfig.) N. A.

Mit dem vorliegenden, ebenso umfang- wie inhaltreichen Band gelangt die Bearbeitung der botanischen Ergebnisse, die der unter Skottsbergs Leitung 1907 bis 1909 unternommenen Schwedischen Expedition nach Südchile und den Magellansländern zu danken sind, zum Abschluss, so dass nunmehr eine klare Gesamtdarstellung des gegenwärtigen Standes unserer Kenntnisse von der Pflanzenwelt und den Vegetationsverhältnissen des südlichsten Südamerika vorliegt. Der erste Abschnitt behandelt die regenreichen Westabhänge der Anden nebst den vorgelagerten Inseln in vier Kapiteln, deren erstes neben Mitteilungen über die Geologie und Bodenbeschaffenheit sowie das Klima auch die pflanzengeographische Einteilung erörtert. Die westliche Provinz der hygrophilen Wälder lässt sich in zwei Hauptabschnitte gliedern, für die Verf. im Anschluss an Hauman-Merck die Namen Gebiet des valdivianischen Waldes (1910 hatte Verf. diesen Wald einfach den „artenreichen" genannt) und magellanisches (bzw. magellanisch-subantarktisches) Waldgebiet aufnimmt; während aber der genannte Autor die Grenze zwischen beiden bei 46° zieht, bleibt Verf. bei der schon früher von ihm vorgeschlagenen Begrenzung durch den 48° südl. Breite, nicht nur, weil viele wichtige Arten erst zwischen 47 und 49° Halt machen, sondern vor allem auch mit Rücksicht darauf, dass die bisher in den Küstengegenden herrschenden Waldbäume hier der das ganze südlich vom 48° gelegene Gebiet charakterisierenden *Nothofagus betuloides* Platz machen. Das valdivianische Gebiet ist also durch den bunten Waldbestand gekennzeichnet, ferner dadurch, dass die *Nothofagus*-Arten, wenigstens im Küstenbezirk, sich weniger geltend machen; die Bambusgräser der Gattung *Chusquea* spielen eine hervorragende Rolle, der Wald ist reich an Lianen und höhere Epiphyten kommen vor; im magellanischen Gebiet dagegen dominieren die subantarktischen Typen, die, so weit sie weiter nördlich überhaupt vorkommen, auf höhere Lagen beschränkt erscheinen. Das zweite Kapitel bringt Beobachtungen über periodische Erscheinungen im Pflanzenleben und ihre Beziehungen zum Klima, wie Winterruhe des vegetativen Systems, Knospenschutz, Blatttypen, Blühen im Winter u. dgl. m.; es ergibt sich daraus, dass im südlichen Teile des valdivianischen Gebietes die Periodizität dank dem milden Winter nicht streng durchgeführt ist, wenn auch die Jahreszeiten wegen der ungleichmässigen Verteilung der Niederschläge genügend ausgeprägt erscheinen;

hauptsächlich spielen sich die floralen Phänomene im Sommer als der trockeneren und mehr Sonnenschein bietenden Jahreszeit ab, doch bewirken die hohen Wintertemperaturen in vielen Fällen eine Verlängerung der Blütezeit und es gibt auch Arten, die vorzugsweise im Winter blühen. Im magellanischen Gebiet dagegen ist die Winterruhe schärfer ausgeprägt, indem die Bäume und Sträucher, obzwar meist immergrün, ihr Wachstum im Winter einstellen und Winterblüher zu den Ausnahmen gehören. Die Schilderung der Pflanzenvereine, der das dritte Kapitel gewidmet ist, bietet dadurch wesentlich Neues, dass Verf. nach Möglichkeit exakte „Standortsaufzeichnungen" nach dem bekannten schwedischen Muster aufgenommen hat, wodurch die allgemeine Charakteristik und physiognomische Schilderung eine wertvolle Ergänzung erfährt. Am ausführlichsten wird der valdivianische Regenwald behandelt, doch werden auch andere, räumlich nicht so stark entfaltete Bestände daneben berücksichtigt und auch eine Anzahl von Beobachtungen über Veränderungen der Vegetation mit zunehmender Meereshöhe mitgeteilt. Im magellanischen Gebiet nimmt der Regenwald ein recht beschränktes Areal ein, da er nur einige hundert Meter hoch geht und auch keineswegs alle unterhalb der Waldgrenze gelegenen Teile bewaldet sind; der wichtigste Klimafaktor, der hier über die Verteilung der Pflanzenvereine entscheidet, ist der Wind, der in Westpatagonien und Feuerland eine maritime Waldgrenze schafft, ausserhalb deren die ozeanische Heide als Polsterheide entwickelt ist. Letztere hat viele Arten gemeinsam mit den Mooren, in denen neben Sphagnen auch gewisse Lebermoose eine massgebende Rolle spielen; eine Übergangsformation zwischen dem geschlossenen Wald und dem Heidemoor stellt der Moorwald dar, dessen Bodendecke den Charakter eines Moores bei lichtem Baumbestande zeigt. Ein eigenes Kapitel ist ferner der Vegetation an den Gletscherrändern gewidmet, die auch für die Beurteilung eiszeitlicher Verhältnisse wertvolle Anhaltspunkte zu geben vermag; nach den Beobachtungen des Verf. hat die Vegetation in unmittelbarer Nähe von den Gletscherrändern in Meereshöhe einen subalpinen Charakter (moos- und flechtenreiche Heide). Bäume fehlen oder sind selten und klein, erst auf den äusseren Moränen schliessen sie zu einem Heidewald mit *Nothofagus antarctica* als Charakterbaum zusammen. — Übergänge zwischen Regen- und Sommerwäldern, wie sie Verf. in den inneren Teilen von einigen der patagonischen Täler beobachten konnte, werden im zweiten Hauptabschnitt geschildert. Im nördlichen und mittleren Patagonien schiebt sich zwischen beide Waldtypen ein Nadelwald, von *Libocedrus chilensis* gebildet, einem Baum, der zwar schon westlich der Zentralkordillere auftritt, aber erst gegen die Ostgrenze des Regenwaldes grössere Bestände von nicht hygrophilem, sondern mesophilem und tropophilem Charakter bildet. Weiter südwärts sind *Nothofagus betuloides* und *N. pumilio* die einander ablösenden Arten, für deren resp. Vorherrschen vielfach auch edaphische Momente ausschlaggebend sind. — Umfangreicher ist der dritte Hauptabschnitt, der die regenarmen Ostabhänge der Anden, insbesondere das Gebiet der andinen Seebecken zum Gegenstand hat. Das einleitende Kapitel gibt hier eine allgemeine Übersicht über die Vegetationsverhältnisse längs der von der Schwedischen Expedition von Oktober 1908 bis Februar 1909 verfolgten Route zwischen Lago Nahuelhuapi und der Magellanstrasse; daran schliessen sich Angaben über die geologischen und Bodenverhältnisse sowie über das Klima und einige allgemeine Bemerkungen über den andinen Waldgürtel; zwei weitere

Kapitel behandeln die Pflanzenvereine des letztern sowie diejenigen der andin-patagonischen Pampas, dazwischen ist aber ausserdem noch der Physiognomie der Pampasvegetation sowie den Polsterpflanzen je ein besonderes Kapitel gewidmet. Sowohl im Waldgürtel wie in der Steppe ist die Periodizität im Pflanzenleben streng durchgeführt, neben *Libocedrus chilensis*, die als einziger Nadelbaum Patagoniens im mittleren Teil der grossen Täler reine Bestände bildet, das einzige Seitenstück zu dem gewaltigen borealen Koniferengürtel, das die südliche Halbkugel aufzuweisen hat, sind *Nothofagus pumilio* und *N. antarctica* die Leitpflanzen der wichtigsten Pflanzenvereine im Gebiet der Sommerwälder, wobei letztere, die mit fast jedem Standort vorlieb nimmt, weiter heruntersteigt und auch bedeutend weiter nach Osten vordringt, im ganzen aber der ersteren doch an Wichtigkeit nachsteht. Auch der Vegetation der alpinen Region wird in diesem Zusammenhange gedacht, wenn auch die Beobachtungen des Verf. zu einer Abgrenzung der Pflanzenvereine nicht ausreichen. Die Grenze zwischen Wald und Steppe fällt im grossen und ganzen zusammen mit der Westgrenze der geologischen Pampasformation, die, aus tertiären Ablagerungen bestehend, östlich von der Vorkordillere sich ausbreitet, aber meist von losen Schichten jüngeren Datums bedeckt ist. Ein wichtiger physiognomischer Charakterzug der Pampasvegetation ist die Baumlosigkeit; dagegen findet sich eine bedeutende Zahl von Sträuchern ausgeprägt xeromorpher Struktur, unter denen Kugelsträucher mit Stachelblättern (z. B. *Mulinum spinosum*) von besonderer physiognomischer Bedeutung sind. Die dominierende Stellung kommt den Gräsern zu, meist solche mit steifen, aufrechten, zusammengerollten Blättern mit stechender Spitze (z. B. *Poa argentina*, *P. benariensis*, *Festuca gracillima*); auch die Krautflora ist artenreich, insbesondere Rosettenstauden, Geophyten und Therophyten, auch noch einige Kakteen; eine Bodendecke von Kryptogamen fehlt. In ihrem westlichen Teile nehmen die Steppen einen wiesenartigen Charakter an; unmittelbar an den Flussufern finden sich auch einige Streifen von Sträuchern und Bäumen. Über die Pampas ragen mächtige Tafelberge, aufgebaut aus tertiären Sedimenten und meist mit einer Basaltdecke jungtertiären Alters versehen, die sog. Mesetas, empor. Ihre westlichen Abhänge sind, allerdings vorzugsweise in den Tälern, bewaldet, während sie an ihrem Ostrand fast ganz waldlos sein können; infolge dieses Fehlens eines geschlossenen Waldgürtels sind die Höhenregionen schlecht ausgeprägt; die Steppenassoziationen gehen hoch hinauf, alpine Formationen sind Heiden und an den Wasserläufen Wiesen, sowie Geröll- und Schutthalden. Sehr interessant sind die Ausführungen, die Verf. den zahlreichen Polsterpflanzen des Gebietes widmet und die nicht nur eine systematisch geordnete, mit kurzen Beschreibungen und Standortscharakteristiken versehene, durch gute Abbildungen erläuterte Übersicht über diese eigenartigen Gewächse bringen, sondern auch die verschiedenen Möglichkeiten der morphologischen Entstehung des Polsterwuchses eingehend verfolgen. In ökologischer Hinsicht bestehen wesentliche Unterschiede, indem die einen sauren Torfboden, nasse Küstenfelsen, alpine Heiden und Moore in der Regenzone u. dgl., die anderen dagegen Steppen oder Halbwüsten bewohnen. Bei letzteren bleiben die abgestorbenen Blätter unverändert sitzen, werden spröde und zerfallen schliesslich, indem sie mit Sand und Erdpartikeln ein Füllmaterial bilden, welches sich nach Regen oder bei der Schneeschmelze länger feucht hält als der umgebende nackte Boden;

Adventivwurzeln im Innern des Polsters werden meist nicht gebildet. Bei dem anderen Typus dagegen werden die toten Blätter in Torf verwandelt, der wie ein Schwamm wirkt und stets durchnässt erscheint; kräftige Adventivwurzeln durchsetzen die Torfmasse. Beiden Typen ist ein extrem xeromorpher Bau eigen, der offenbar eine biologische Konvergenzerscheinung darstellt, welche unter ungleichen extremen Verhältnissen in den verschiedensten Ordnungen und Familien entstand.

Sehr inhaltreich ist der vierte Hauptabschnitt, der die Zusammenstellung der systematischen und floristischen Beobachtungen enthält; es handelt sich hier nicht etwa um eine einfache Pflanzenliste, sondern um eine eingehende kritische Bearbeitung des Materials; auch gibt Verf. bei jeder Art eine kurze Charakteristik der Standorte und eine Übersicht über die geographische Verbreitung. Daran schliessen sich Bemerkungen über die pflanzengeographische Stellung der verschiedenen behandelten Floren. Innerhalb des valdivianischen Gebietes lassen sich räumlich zwei Hauptelemente unterscheiden: Waldpflanzen und Gebirgspflanzen. Erstere gehören grösstenteils dem altchilenischen Florenelement an, das seine Wurzeln im tropischen Amerika hat und seinen Sondercharakter während der Erhebung der Anden erhielt; doch ist auch das altantarktische Element in dieser Waldflora von erheblicher Bedeutung. Von lokaler Bedeutung sind die „Kolonien antarktischer Sumpfpflanzen", die sich in den Küstenkordilleren zerstreut finden, im Süden von Westpatagonien und im Feuerland dagegen ausgedehnte Assoziationen bilden, während das andine Element in der Gebirgsflora südlich vom 41. ° stark abnimmt. Ferner wird in diesem Zusammenhange der bipolaren Arten gedacht und die Bedeutung der Anden für ihre Einwanderung geschildert. Die magellanische Flora setzt sich aus denselben Elementen wie die valdivianische zusammen, doch tritt das chilenische im Wald wie in den Gebirgen in den Hintergrund, während das altantarktische an Bedeutung gewinnt. Für die Flora des andin-subandinen Patagonien lässt sich eine exakte Analyse zurzeit noch nicht durchführen, doch ergibt sich ein deutliches Übergewicht der andinen Typen, während der Einfluss der argentinischen Pampasflora nur sehr gering ist, eine Erscheinung, die Verf. aus dem gedrängt nordwest-südöstlichen Verlauf der Isothermen zu erklären sucht, der für von Norden herkommende Wanderer ungünstig ist, dagegen eine Wanderung der zentralchilenischen Gebirgspflanzen längs den Kordilleren nach dem Süden und dann schräg über Patagonien nach dem Atlantischen Ozean leicht ermöglichte. Im Anschluss hieran wird folgende pflanzengeographische Gliederung begründet:

Im andinen Gebiet:

4. Valdivianische Waldprovinz, 36° 30′—48°.

a) Zone der Küstenkordilleren und des Längstales zwischen 36° 30′ und 41°; b) Zone der Inselwelt und der Westabhänge der Zentralkordillere zwischen 41 und 48° (Übergang in IV A. altantarktisches Element in den Gebirgen stark repräsentiert, aber auch z. B. in der Baumflora des Waldes).

5. Andin-patagonische Provinz.

a) Kordillerenzone zwischen 36° 30′ und 54° 40′, im zentralen Feuerland Übergang in IV A. 1. Nördlicher Bezirk bis etwa 41°. 2. Südlicher Bezirk der patagonisch-feuerländischen Gebirge; Übergang in b) patagonisch-feuerländische Steppenzone zwischen 41 und 54° ostwärts bis zum Atlantischen Ozean.

Im IV. Austral-antarktischen Florenreich.

A. Subantarktisches Gebiet Südamerikas.

a) Magellanische Waldzone der westpatagonisch-feuerländischen Küste und Inselwelt zwischen 48 und 56°. b) Waldlose Zone der Falkland-Inseln.

Den Schluss bilden einige Bemerkungen über die postglaziale Geschichte der patagonischen Vegetation, die freilich, wie Verf. betont, nur einen vorläufigen Charakter tragen, da es noch eingehender floristischer wie geologischer Forschung bedarf, um ein einigermassen getreues Bild zu gewinnen. Entsprechend der mutmasslich grössten Ausdehnung der Vergletscherung im Gebiet südlich vom 40° musste die Flora der Westabhänge nach Norden verdrängt sein, wo sie in Kolonien subantarktischer Arten, die sich gegenwärtig in Chiloé und in den Küstenkordilleren von Valdivia finden, ihre Spuren hinterlassen hat; und ebenso wie die magellanische Flora, musste auch die valdivianische eine Verschiebung nach Norden erfahren, wovon die reliktartigen Vorkommnisse derselben an der Nordgrenze des chilenischen Übergangsgebietes bei Frai Jorge (30° 40′) und bei Talinas Zeugnis ablegen. Östlich der Anden gab es wohl dauernd eisfrei gebliebene Partien, die als Zufluchtsorte der Vegetation dienen konnten; ausserdem konnten sich die patagonischen Arten natürlich auch nach Norden retten, von wo sie in postglazialer Zeit wieder zurückwanderten.

IV. Galapagos-Inseln.

1234. **Kroeber, A. L.** Floral relations among the Galapagos Islands. (Univ. California Public. Bot. VI, 1916, p. 199—220.) — Bericht in Bot. Ctrbl. **134**, p. 125.

V. Gebiet von Juan Fernandez.

1235. **Skottsberg, C.** The islands of Juan Fernandez. (Geogr. Rev. V, 1918, p. 362—383, fig. 1—20.)

1236. **Skottsberg, C.** Die schwedische Expedition nach den chilenischen Inseln im Grossen Ozean 1916/17. (Petermanns Geogr. Mitt. LXIV, 1918, p. 74—76.) — Siehe Bot. Ctrbl. **141**, p. 155—156 und Engl. Bot. Jahrb. LV, H. 4 (1919), Lit.-Ber. p. 54—55.

E. Australisches Florenreich.

I. Austral-antarktisches Gebiet Südamerikas.

Vgl. auch Ref. Nr. 1 (Falklands-Inseln), 6, 24, 1233.

1237. **Rowlee, W. W.** Plants from Southern Patagonia collected by Charles Wellington Furlong. (Bull. Torr. Bot. Cl. XLIII, 1916, p. 305—321.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 316. **N. A.**

1238. **Vierhapper, F.** Analytische Übersicht über einige patagonische und feuerländische *Erigeron*-Formen. (Bot. Not. 1916, p. 241—250, mit 3 Textfig.) **N. A.**

Vgl. das ausführliche Referat im Bot. Ctrbl. **135**, p. 60—62.

II. Antarktischer Kontinent, Kerguelen, Amsterdam-Inseln usw.

III. Neu-Seeland.

Vgl. auch Ref. Nr. 11, 24, 27.

1239. **Anonymus.** New Zealand vegetation. (Journ. of Ecol. IV, 1916, p. 43—45.)

1240. **Aston, B. C.** The Botany of Tapu-ae-nuku, New Zealand. (Kew Bull., 1916, p. 182—184.) — In einem Brief beschreibt Verf. die erste Besteigung des 9467 Fuss hohen Taju-ae-nuku (Taju-ae-nenuku) im Nordteil der Südhalbinsel Neu-Seeland. Das wichtigste Ergebnis war die Entdeckung der *Haastia pulvinaris* in einer Höhe von 8500 Fuss auf einem Vorgipfel des steilen Nordabhanges des Berges. Als ihre grösste Höhenausdehnung waren bisher nur 6500 Fuss bekannt. Mit ihr zusammen wuchsen *Stellaria Roughii, Ligusticum carnosulum, Lobelia Roughii, Poa sclerophylla* und *Wahlenbergia cartilaginea.* Mattfeld.

1241. **Aston, B. C.** Vegetation of the Taramera Mountain, New Zealand. Part. I. The North West face. (Journ. of Ecol. IV, 1916, p. 18—26, 3 pl.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **132**, p. 245.

1242. **Cockaine, L.** and **Foweraker, C. E.** The principal plant associations in the immediate vicinity of the station. (Transact. New Zealand Inst. XLVIII, 1916, p. 166—186.)

1243. **Curtis, K. M.** The anatomy of the six epiphytic species of the New Zealand *Orchidaceae.* (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 133 bis 149, mit 6 Taf.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **137**, p. 66.

1244. **Speight, R.** The physiography of the cass district. (Transact. New Zealand Inst. XLVIII, 1916, p. 145—153.)

1245. **Willis, J. C.** The distribution of species in New Zealand. (Ann. of Bot. XXX, 1916, p. 437—457, 1 diagr.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **134**, p. 318—319 und in Engl. Bot. Jahrb. LVI, H. 3 (1920), Lit.-Ber. p. 17.

1246. **Willis, J. C.** The distribution of the plants of the Outlying Island of New Zealand. (Ann. of Bot. XXXI, 1917, p. 327 bis 333.) — Behandelt die einschlägigen Verbreitungsverhältnisse als Zeugnisse für die „age and area"-Hypothese des Verf.; vgl. daher unter „Allgemeine Pflanzengeographie".

1247. **Willis, J. C.** The sources and distribution of the New Zealand flora, with a reply to criticism. (Ann. of Bot. XXXII, 1918, p. 339—367.) — Siehe „Allgemeine Pflanzengeographie" sowie im deszendenztheoretischen Teile des Just. Bericht auch im Bot. Ctrbl. **140**, p. 176.

IV. Australien.

a) Allgemeines.

(Oder bei einzelnen Gebieten schwer Einzuordnendes.)

Vgl. auch Ref. Nr. 4, 11, 100.

1248. **Andrews, E. C.** The geological history of the Australian flowering plants. (Amer. Journ. Sci. XXIII, 1916, p. 171—232.) — Vgl. unter „Allgemeine Pflanzengeographie".

1249. **Audas, J. W.** Australian fodder shrub. The salt bush. (Journ. Dept. Agric. Victoria XV, 1917, p. 499—504, mit 2 Textfig.)

1250. **Baker, R. T.** The australian „grey mangrove“ [*Avicennia officinalis* Linn.] (Journ. and Proceed. roy. Soc. N. S. Wales XLIX, 1916, p. 257—281, mit 20 Taf.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **134**, p. 258.

1251. **Cook, O. F.** A new genus of palms allied to *Archontophoenix*. (Journ. Washington Acad. Sci. V, 1915, p. 116—122.) **N. A.**

Lovoma Cook von Australien.

1252. **Ewart, A. J.** and **Sharman, P. J.** Contributions to the flora of Australia. Nr. 24. (Proceed. Roy. Soc. Victoria XXVIII, 1916, p. 230—239, pl. XXVI—XXVIII.) **N. A.**

Ausser neuen Arten und einigen Angaben über naturalisierte Pflanzen besonders die Gattung *Pterostylis* betreffend. — Siehe auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 63.

1253. **Ewart, A. J.** Contributions to the flora of Australia. Nr. 25. (Proceed. Roy. Soc. Victoria, n. s. XXIX, 1917, p. 142—149.) — Besonders Angaben über Ansiedlung und Ausbreitung eingeschleppter Arten (z. B. *Hypericum perforatum*, *Digitalis purpurea*, *Erica arborea*, *Lepidium virginicum* u. a. m.); neu für die Flora von Victoria sind *Ceratogyne obionoides* Turcz., *Eremophila Sturtii* R. Br. und *E. crassifolia* F. v. M., für Südaustralien *Zygophyllum ovatum* Ewart and White.

1254. **Ewart, A. J.** Contributions to the flora of Australia. Nr. 26. (Proceed. Roy. Soc. Victoria, n. s. XXX, 1918, p. 173—177.) — Hauptsächlich adventive Arten betreffend, ausserdem einige neue Standorte aus der Flora von Victoria, für die *Drakaea Huntiana* F. v. M. neu ist. *Loranthus pendulus* Sieber wächst reichlich auch auf eingeführten Holzgewächsen wie *Robinia Pseudacacia* und *Cytisus proliferus*.

1255. **Hardy, A. D.** The tall trees of Australia. (Victorian Naturalist XXXV, 1918, p. 46—55.) — Vgl. „Systematik“, Ref. Nr. 3066.

1256. **Hutchins, D. E.** The forests of Australia. (Transact. roy. Scottish arbor. Soc. XXX, 1916, p. 34—43.)

1257. **Maiden, J. H.** Notes on *Acacia*, with descriptions of new species. Nr. 1. (Journ. and Proceed. roy. Soc. N. S. Wales XLIX, 1916, p. 463—513.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 265. **N. A.**

1258. **Maiden, J. H.** Notes on *Eucalyptus*, with description of new species, Nr. IV. (Journ. and Proceed. roy. Soc. N. S.Wales XLIX, 1916, p. 309—331.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 251. **N. A.**

1259. **Morris, D.** Australian trees and shrubs. (Dorset Nat. Hist. Cl. XXXVII, 1916, p. 94—114.)

1260. **Rogers, R. S.** Notes on Australian orchids, together with a description of some new species. (Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Australia XLII, 1918, p. 24—37, pl. II—IV.) **N. A.**

Siehe auch „Systematik“, Ref. Nr. 1350.

b) Queensland.

Vgl. auch Ref. Nr. 7.

1261. **Bailey, J. F.** and **White, C. T.** Contributions to the Queensland flora. (Bot. Bull. Queensland Dept. Agr. and Stock XVIII, 1916, 16 pp., mit 7 Taf. u. XIX, 1917, 14 pp., mit 3 Taf.) **N. A.**

1262. **Bailey, J. F.** and **White, C. T.** Illustrated notes on the weeds of Queensland. Nr. 5. *Sida acuta*. (Queensland Agric. Journ. VI, 1916, p. 262—263.)

1263. **Bailey, J. F.** and **White, C. T.** Illustrated notes on the weeds of Queensland. Nr. 6. Cape Spinach — *Emex australis*. (Queensland Agric. Journ. VI, 1916, p. 373—374. pl. XLI.)

1264. **Cambage, R. H.** Notes on the native flora of tropical Queensland. (Journ. and Proceed. roy. Soc. N. S.Wales XLIX, 1916, p. 389 bis 447, mit 5 Taf.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **135**, p. 187.

1265. **Gibbs, L. S.** A contribution to the phytogeography of Bellenden-Ker. (Journ. of Bot. LV, 1917, p. 297—310.) **N. A.**

Eine Schilderung der Besteigung des 5400 Fuss hohen Berges und der dabei beobachteten charakteristischen Züge in der Vegetation, sowie eine von Spencer u. Moore verfasste Liste der gesammelten Arten, die eine nicht unbeträchtliche Zahl von Novitäten enthält.

1266. **Laley, R. W.** Some reasons why National Parks should be established in Queensland. (Queensl. Geogr. Journ. XXV—XXXI, Brisbane 1916, p. 65—87.)

1267. **Longman, H. A.** and **White, C. T.** The flora of a single tree. (Proceed. roy. Soc. Queensland XXIX, Nr. 6, 1917, p. 64—69.) — 50 Pflanzenarten werden aufgezählt, die als Epiphyten auf einem Baum von *Litsea reticulata* beobachtet wurden.

1268. **Smith, F.** and **White, C. T.** An interim census of cyanophoric plants in the Queensland flora. (Proceed. roy. Soc. Queensland XXX, Nr. 5, 1918, p. 84—90.) — Siehe „Chemische Physiologie".

1269. **White, Cyril T.** Brief report on the botany of the excursion to Buderim Mountain, Easter 1916. (Queensland Naturalist II, 1917, p. 67.)

1270. **White, Cyril T.** Report on the botany of excursion to Myora Stradbroke Island, Easter 1917. (Queensland Naturalist II, 1917, p. 67—68.)

1271. **White, Cyril T.** Records of a few alien plants. (Queensl. Agric. Journ., Nov. 1917, p. 269—270.)

1272. **White, Cyril T.** Botanic notes. IV. (Queensland Naturalist II, 1917, p. 65—66.) — Floristische Notizen von verschiedenen Standorten.

1273. **White, C. T.** Two native leguminous fodder plants. (Queensl. Agric. Journ. Brisbane, Dez. 1918, p. 252—254, pl. XXXI—XXXII.) — *Psoralea cinerea* und *Alysicarpus rugosus*.

1274. **White, C. T.** Weeds and poisonous plants of the Atheston Tableland. (Queensl. Agric. Journ. Brisbane, April 1918, p. 147—155.)

1275. **White, C. T.** Notes on a few interesting plants collected in the vicinity of Brisbane. (Proceed. roy. Soc. Queensl. XXVIII, Nr. 10, 1916, p. 107—111.)

1276. **White, C. T.** Contributions to the Queensland flora. (Queensl. Departm. Agric. and Stock, Brisbane, Bot. Bull. XX, 1918, 20 pp., mit 6 Taf.) **N. A.**

1277. **White, C. T.** Illustrated notes on the weeds of Queensland. Nr. 7. „Grass seed" oder „Makie's Rest" (*Chrysopogon aci-*

culatus Trin.) (Queensl. Agric. Journ. Brisbane, May 1917, p. 246—247, pl. XIV.)

1278. **White, C. T.** Illustrated notes on the weeds of Queensland. Nr. 8. „Giant Pig weed" (*Trianthema portulacastrum* L.) (Queensl. Agric. Journ., Brisbane, June 1917, p. 290—291, pl. XV.)

1279. **White, C. T.** Illustrated notes on the weeds of Queensland. — Mossman River grass (*Cenchrus echinatus* L.). (Queensl. Agric. Journ. Brisbane, May 1918, p. 180—181, pl. XIV.)

1280. **White, C. T.** Illustrated notes on the weeds of Queensland. Nr. 9. On the species of *Datura* (Thorn Apple) naturalised in Queensland. „Stramonium" or „Common Thorn Apple" (*Datura Stramonium* L.) (Queensl. Agric. Journ. Brisbane, July 1917, p. 31—35, pl. I—III.)

1281. **White, Cyril T.** Illustrated notes on the weeds of Queensland. Nr. 10. *Sida cordifolia.* (Queensl. Agric. Journ. Brisbane, Aug. 1917, p. 84—85, pl. VIII.)

1282. **White, C. T.** Illustrated notes on the weeds of Queensland. Nr. 11. *Solanum largiflorum* Francis et White n. sp. (Queensl. Agric. Journ. Brisbane, Sept. 1917, p. 170—172, pl. XXII.) **N. A.**

1283. **White, C. T.** Illustrated notes on the weeds fo Queensland. Nr. 12. Troiggy mullein (*Verbascum virgatum* With.) (Queensl. Agric. Journ. Brisbane, Jan. 1918, p. 22—23, pl. V.)

c) New South Wales.

1284. **Baker, R. T. and Smith, G. H.** On an undescribed *Darwinia* and its essential oil. (Journ. and Proceed. roy. Soc. N. S. Wales L, 1916, p. 181—186.) — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 60. **N. A.**

1285. **Baker, R. T. and Smith, H. G.** *Eucalyptus australiana* n. sp. („narrow-leaved peppermint") and its essential oil. (Journ. and Proceed. roy. Soc. N. S. Wales XLIX, 1916, p. 514—524.) — Vgl. Bot. Ctrbl. **135**, p. 187.

1286. **Hamilton, A. A.** Two weeds new to the State. (Agric. Gaz. N. S. Wales XXVII, 1916, p. 275—276.)

1287. **Maiden, J. H.** Forest Flora of New South Wales. Vol. VI, part 6, p. 107—144, Sydney 1916.

1288. **Maiden, J. H.** Weeds at Sydney in 1802—04. (Agric. Gaz. N. S. Wales XXVII, 1916, p. 40.)

1289. **Maiden, J. H.** Weeds of New South Wales. (Agric. Gaz. N. S. Wales XXVII, 1916, p. 247—253, 335—338.)

1290. **Maiden, J. H.** Some observations on weeds. (Agric. Gaz. N. S. Wales XXVII, 1916, p. 29—39, 235—246.)

1291. **Schinz, H. und Thellung, A.** Alabastra diversa. (Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXI, 1916, p. 462—464.) **N. A.**

Ein neues *Lepidium* aus Neu-Süd-Wales.

d) Victoria.

1292. **Anonymus.** Excursion from Croydon to Belgrave. (Victorian Naturalist XXXIII, 1917, p. 148—151.)

1293. **Anonymus.** Exhibition of wild-flowers. (Victorian Naturalist XXXIV, 1917, p. 115—120.)

1294. **Anonymus.** Exhibition of wild-flowers. (Victorian Naturalist XXXV, 1918, p. 124—126.)

1295. **Audas, J. W.** Glimpses en passant on a trip to Mount Beenack. (Victorian Naturalist XXXII, 1916, p. 164—172.) — Eingehende Vegetationsschilderungen mit Notizen über sehr viele einzelne Arten von einer im Oktober 1915 unternommenen 10tägigen Sammelreise.

1296. **Audas, J. W.** Excursion to Bayswater. (Victorian Naturalist XXXIII, 1916, p. 81—82.) — Am 9. September, mit Aufzählung der blühend beobachteten Pflanzen.

1297. **Audas, J. W.** A botanist in the Portland district. (Victorian Naturalist XXXIII, 1917, p. 160—169.) — Exkursionsberichte mit Aufführung zahlreicher Einzelarten.

1298. **Audas, J. W.** Victorian grasses. (Journ. Dept. Agric. Victoria XV, 1917, p. 711—723, mit 3 Textfig.)

1299. **Audas, J. W.** Notes on the characteristic vegetation about Yarram. (Victorian Naturalist XXXV, 1918, p. 62—72.) — Kurze Vegetationsschilderungen von einer Reise durch den Distrikt von Yarram (am Ende der Südostbahn, 136 engl. Meilen von Melbourne), worin zahlreiche bemerkenswerte Arten einzeln aufgeführt werden.

1300. **Audas, J. W.** Excursion to Bayswater. (Victorian Naturalist XXXV, 1918, p. 85.) — Am 24. August, mit Angaben über *Acacia*-Arten, *Hovea heterophylla* u. a. in Blüte gefundene Pflanzen.

1301. **Audas, J. W.** Excursion to Black Rock. (Victorian Naturalist XXXV, 1918, p. 87). — Am 7. September, mit Aufzählung der bemerkenswerteren von den gefundenen Arten.

1302. **Audas, J. W.** Indigenous fibrous plants of Victoria. (Journ. Dept. Agric. Victoria XVI, 1918, p. 600—609.)

1303. **Barnard, F. G. A.** Excursion to Riversdale. (Victorian Naturalist XXXIV, 1917, p. 3—5.) — Mit Angaben über die auf dem Gelände wachsenden Bäume (besonders *Eucalyptus* und *Acacia*-Arten), sowie einige blühend beobachtete Pflanzen.

1304. **Beuhne, F. R.** Bee-keeping in Victoria. XXVI. The honey flora of Victoria. (Journ. Dept. Agric. Victoria XIV, 1916, p. 479—486, mit 6 Textfig. u. p. 687—693, mit 4 Textfig.; XV, 1917, p. 113 bis 116, mit 2 Textfig.)

1305. **Currie, C. C.** Excursion to Toolangi. (Victorian Naturalist XXXIV, 1918, p. 173—175.) — Am 26. bis 28. Januar, mit Angaben über *Dipodium punctatum*, *Fagus Cunninghami*, *Eucalyptus regnans* u. a.

1306. **Daley, C.** Excursion to the You Yangs. (Victorian Naturalist XXXIV, 1917, p. 96—98.) — Eine Anzahl von bei der Besteigung des Berges beobachteten Pflanzenarten werden genannt.

1307. **Daley, Ch.** Alpine Gippsland. Dargo and the Wonnangatta River. (Victorian Naturalist XXXIII, 1916, p. 98—104.) — Eingehende Vegetationsschilderungen aus den verschiedenen Höhenstufen.

1308. **Daley, C.** Notes of a visit to Mallacoota Inlet. (Victorian Naturalist XXXIV, 1917, p. 121—126, 135—139.)

1309. **Daley, C.** Excursion to Bendigo. (Victorian Naturalist XXXV, 1918, p. 107—110.) — Am 14. und 15. September; kurze Vegetationsschilderungen mit Anführung zahlreicher Arten.

1310. **Daley, C.** Notes on a visit to Mallacoota Inlet. (Victorian Naturalist XXXIV, 1917—1918, p. 121—127, 135—139.) — Mit kurzen Vegetationsschilderungen, in denen besonders der charakteristischen *Eucalyptus*-Arten (*E. corymbosa* u. a.) und ihrer Verbreitung gedacht wird.

1311. **Daley, C.** Excursion to Labertouche. (Victorian Naturalist XXXIV, 1918, p. 133—134.) — Am 6. November 1917; von den beobachteten Pflanzen wird besonders *Boronia pinnata* ausführlicher geschildert.

1312. **Davey, H. W.** Weeds. (Journ. Dept. Agric. Victoria XV, 1917, p. 427—434.)

1313. **Ewart, A. J.** Contributions to the flora of Australia. Nr. 23. (Proceed. roy. Soc. Victoria, n. s. XXVIII, 1916, p. 216—222, pl. XXII.) — Neue Standorte und Angaben über zahlreiche eingeschleppte Arten, ausserdem auch Beiträge zur Synonymie u. dgl. — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 63.

1314. **Ewart, A. J.** A water weed at Toorourrong. (Journ. Dept. Agric. Victoria XVI, 1918, p. 109—110.)

1315. **Ewart, A. J.** and **Sutton, C. S.** Vernacular names of Victorian plants. (Journ. Dept. Agric. Victoria, August 1915 u. März/April 1916, 22 pp.) — Enthält die Fortsetzung der perigynen Choripetalen (besonders Myrtaceen) und die Sympetalen (besonders umfangreich die Proteaceen, Kompositen und Epacridaceen); neben den botanischen und Vulgärnamen enthält die Liste auch kurze Hinweise auf die ökonomische Bedeutung der betreffenden Arten.

1316. **Hart, T. S.** Excursion to Langwarrin and Frankston. (Victorian Naturalist XXXIV, 1917, p. 33—35.) — Mit Angaben über die beobachteten Baumarten.

1317. **Hart, T. S.** Notes on the distribution of the Eucalypts about Creswick and Clunes. (Victorian Naturalist XXXIV, 1917, p. 83—92, 99—107.) — Behandelt die Verbreitung der *Eucalyptus*-Arten in einem Distrikt des inneren Victoria und ihren Zusammenhang mit dem Klima und insbesondere den Bodenverhältnissen.

1318. **Nethercote, G. M. L.** (Miss) and **Johnson, M. T.** (Miss). Notes on a trip from Walhalla to Talbot Peak, Baw Baw. (Victorian Naturalist XXXIII, 1916, p. 83—85.) — Mit ziemlich populär gehaltenen Vegetationsschilderungen.

1319. **Nethercote, G. M. T.** Excursion to the Dee Valley and Ben Cairn. (Victorian Naturalist XXXII, 1916, p. 157—158.) — Enthält auch einige botanische Notizen.

1320. **O'Donoghue, J. G.** Excursion to Parwan and Coimadai. (Victorian Naturalist XXXIII, 1916, p. 5—7.) — Mit einigen botanischen Notizen.

1321. **O'Donoghue, J. G.** Rambles in Raak. (Victorian Naturalist XXXIII, 1916, p. 7—15, 19—28.) — Verf. berichtet ausführlich über eine zu ornithologischen Zwecken unternommene Exkursion nach einem sehr entlegenen Gebiet in der Gegend der Murray Flood-Plain, wobei auch die Vegetationsverhältnisse eingehende Berücksichtigung erfahren.

1322. **Paton, D. J.** The Buffalo Plateau in January. (Victorian Naturalist XXXIV, 1918, p. 151—159.) — Vegetationsschilderungen, in denen zahlreiche beobachtete Pflanzenarten namhaft gemacht werden.

1323. **Pescott, E. E.** Excursion to the Oakleigh golf links. (Victorian Naturalist XXXV, 1918, p. 101.) — Am 21. September, mit Notizen über indigene und aus anderen Teilen Australiens eingeführte Bäume und Sträucher.

1324. **Pitcher, F.** Excursion to Belgrave. (Victorian Naturalist XXXIV, 1917, p. 113—115.) — Am 2. Oktober 1917, mit Angaben über *Eucalyptus amygdalina, E. regnans* u. a.

1325. **Pitcher, F.** Excursion from Croydon to Belgrave. (Victorian Naturalist XXXIII, 1917, p. 148—151.) — Am 14. Oktober, mit Aufzählung einer sehr grossen Zahl von blühend beobachteten Pflanzenarten.

1326. **Pitcher, F.** and **Stickland, J.** An october week at Marysville. (Victorian Naturalist XXXIII, 1916, p. 52—62.) — Vegetationsschilderungen aus der Umgebung einer am Steavenson River schön gelegenen Örtlichkeit des Berglandes von Viktoria.

1327. **Shephard, J.** Excursion to Lake Corangamite and District. (Victorian Naturalist XXXV, 1918, p. 22—30.) — Mit botanischen Notizen (auch über Algen des Sees) von A. D. Hardy.

1328. **Sutton, C. S.** A sketch of the Keilor Plains flora. (Victorian Naturalist XXXIII, 1916/17, p. 112—123, 128—143, mit 2 Kartenskizzen im Text.) — Eine ökologische Skizze von der Vegetation eines etwa 900 engl. Quadratmeilen grossen, von 464 bis zu 1200 Fuss hoch gelegenen Basaltgebietes unmittelbar westlich von Melbourne. Die verhältnismässig geringe Niederschlagshöhe, die sich allerdings in den nördlichen Teilen des Gebietes etwas erhöht, die Konfiguration der Oberfläche, die starke Wärmeabsorption des Bodens u. a. m. bringen es mit sich, dass die Vegetation gewisse steppenähnliche Züge trägt, wenn die Bedingungen auch nicht so extrem sind wie in ausgeprägten Steppengebieten; neben Gräsern von büschelförmigem Wuchs und mit Rollblättern (*Danthonia penicillata, Poa caespitosa, Stipa setacea* u. a. m.) spielen Kompositen (etwa 16%) eine wichtige Rolle und auch Chenopodiaceen sind gut vertreten, während z. B. Myrtaceen und Proteaceen fehlen und auch die Leguminosen sehr zurücktreten. Was den Baumwuchs angeht, so kommen zwar im ganzen 10 *Eucalyptus*-Arten vor, von denen aber nur vier eine nennenswerte Bedeutung haben: insbesondere bildet *E. rostrata* schöne offene Bestände; nächst ihm ist *E. hemiphloia* am meisten von Bedeutung. Die *Casuarina*-Arten waren früher wohl zahlreicher vertreten; die baumförmigen Akazien gehören vorzugsweise den Canyons an. Die Canyons und Wasserläufe nehmen ökologisch eine Sonderstellung ein, was in dem Reichtum an Bäumen und Sträuchern (*Eucalyptus rostrata* stets vorherrschend) seinen Ausdruck findet. Als letzte Gruppe kommen dann noch die Assoziationen der Küste hinzu. Nachdem Verf. dann noch die eigentümliche Erscheinung, dass innerhalb des Distriktes von Melbourne einige 80 Arten für die Keilor Plains endemisch sind, hervorgehoben und ihre mutmassliche florenentwicklungsgeschichtliche Begründung im Anschluss an die Anschauungen von Tate und Diels gegeben hat, folgt zum Schluss ein systematisch geordnetes Verzeichnis der gesamten Flora des Gebietes.

1329. **Williamson, H. B.** Excursion to Clayton. (Victorian Naturalist XXXV, 1918, p. 86—87.) — Mit Aufzählung einer Anzahl blühend gefundener Pflanzenarten und Hinweis auf eine besondere Form des *Eucalyptus viminalis.*

1330. **Witty, H.** Excursion to Gembrook. (Victorian Naturalist XXXII, 1916, p. 126—127.) — Am 16. Oktober; zahlreiche Arten, die in Blüte beobachtet wurden, werden genannt.

e) Tasmanien.

1331. **Rodway, L.** Additions to the Tasmanian flora. (Pap. and Proceed. roy. Soc. Tasmania 1915, ersch. 1916, p. 104—107.)

f) Südaustralien.

1332. **Baker, R. T.** and **Smith, H. G.** A research on the Eucalypts of South Australia and their essential oils. (Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Australia XL, 1916, p. 464—497, mit 4 Taf.) **N. A.**

Vgl. Bot. Ctrbl. **138**, p. 46.

1333. **Black, J. M.** Additions to the flora of South Australia. Nr. 9—10. (Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Australia XL, 1916, p. 56 bis 77, 4 pl., p. 459—463, 2 pl.) — Bericht im Bot. Ctrbl. **138**, p. 60. **N. A.**

1334. **Black, J. M.** Botany in Waite, Edgar R. and others, Results of the South Australian Museum Expedition to Strzelecki and Cooper Creeks Sept. and Oct. 1916. (Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Australia XLI, 1917, p. 631—653, pl. XXXVIII—XLIII.)

153 Nummern von Kapt. F. A. White gesammelt. Fedde. **N. A.**

1335. **Black, J. M.** Additions to the flora of South Australia. Nr. 11—12. (Transact. and Proceed. Roy. Soc. S. Australia XLI, 1918, p. 41—52, mit 3 Taf. u. p. 378—390, mit 3 Taf.)

1336. **Pritzel, E.** Species novae ex Australia centrali. (Fedde, Rep. XV, 1918, p. 356—361.) **N. A.**

1337. **Pritzel, E.** *Basedowia*, eine neue Gattung der Kompositen aus Zentral-Australien. (Ber. D. Bot. Ges. XXXVI, 1918, p. 332 bis 337, mit Taf. XII.) **N. A.**

Zu den *Gnaphalieae-Helichryseae* gehörig, stammt aus den zentralen Teilen von Südaustralien und gehört zu jener grossen Schar von Formen, die als Annuelle oder in den unteren Teilen ausdauernde Gewächse den im Innern Australiens so verbreiteten Lehmboden bevölkern und nach gelegentlichem Regen hervorspriessen, um in wenigen Wochen ihren Lebenslauf zu vollenden.

1338. **Rogers, R. S.** Additions to the Orchidaceous flora of South Australia. (Transact. and Proceed. roy. Soc. S. Australia XLI, 1917, p. 342—343, pl. XVII.) **N. A.**

Beschreibung und Abbildung zweier neuen Arten von *Thelymitra.*

g) Northern Territory.

1339. **Dunn, E. J.** Notes on a new *Acacia* from Victoria River, Northern Territory. (Proceed. roy. Soc. Victoria XXVIII, 1916, p. 228—229, mit 2 Taf.) — Vgl. auch Bot. Ctrbl. **138**, p. 63. **N. A.**

1340. **Ewart, A. J. and Davies, O. B.** The flora of the Northern Territory. With appendices bei J. H. Maiden, A. A. Hamilton and E. Cheel, Melbourne 1917, 8⁰, VIII, 387 pp., mit 27 Taf. **N. A.**

Das Nord-Territorium hat erst in neuerer Zeit die Aufmerksamkeit stärker auf sich gelenkt; seine Flora ist besonders durch die Expedition von Gilruth und Spencer, sowie durch die Barclay-Expedition, bei der Hill als Sammler erfolgreich tätig war, genauer bekannt geworden. So bietet die vorliegende Flora des Gebietes, auch abgesehen von den Beschreibungen einer stattlichen Zahl von Novitäten, viel Neues an Einzelheiten in systematischer wie pflanzengeographischer Hinsicht, doch entziehen dieselben sich der Wiedergabe im Rahmen eines Referates; man kann es vielleicht bedauern, dass die allgemein pflanzengeographischen Verhältnisse nicht eine kurze zusammenfassende Darstellung gefunden haben. In den Anhängen sind einige kritische und schwierige Formenkreise eingehender behandelt, nämlich die Cyperaceen von Hamilton, die Myrtaceen von Cheel, *Eucalyptus* und *Acacia* von Maiden.

h) West-Australien.

Vgl. auch Ref. Nr. 16.

1341. **Diels, L.** Über Wurzelkork bei Pflanzen stark erwärmter Böden. (Flora, N. F. XI—XII [Stahl-Festschrift], 1918, p. 490 bis 502, mit 3 Textabb.) — Auf Pflanzen Westaustraliens bezügliche Beobachtungen. Näheres vgl. unter „Allgemeine Pflanzengeographie“ bzw. „Physikalische Physiologie“.

1342. **Ostenfeld, C. H.** Contributions to West Australian Botany. Part I. Introduction. The Sea-Grasses of West Australia. (Dansk. Bot. Ark. II, Nr. 6, 1916, 44 pp., mit 31 Textfig.) **N. A.**

Die Einleitung enthält einen kurzen Reisebericht, Mitteilungen über den „Kings Park“ bei Perth und eine Zusammenstellung der wichtigsten pflanzengeographischen und floristischen Literatur über West-Australien. — Die Seegräser beschränkt Verf. ausschliesslich auf die nur im Meere vorkommenden Arten, unter Ausschluss der auch im Brack- oder Süsswasser ihr Gedeihen findenden Arten von *Zannichellia*, *Ruppia*, *Althenia* und *Lepilaena*. Zu den bereits aus Australien bekannten 5 Arten (*Cymodocea antarctica*, *C. rotundata*, *C. isoetifolia*, *Posidonia australis* und *Halophila ovalis*) kommen als neu vom Verf. entdeckt hinzu *Halophila spinulosa* und *Diplanthera uninervis*, die bisher nur von der tropischen Ostküste Australiens bekannt waren, sowie *C. angustata* n. sp. Die durch ihre starken Gezeiten ausgezeichnete Nordküste Westaustraliens vom NW-Cape bis zum King Sound scheint überhaupt keine Seegräser zu beherbergen; an der Westküste dagegen, wo die Gezeiten erheblich geringer sind, findet sich eine wohl entwickelte Seegrasvegetation, die stellenweise (z. B. in der Shark's Bay) grosse Flächen bedeckt. Die Tiefe, bis zu der sie reichen, ist noch nicht genauer bekannt; vorherrschend scheint *Posidonia* zu sein, während die Arten von *Cymodocea*, *Halophila* und *Diplanthera* als mehr untergeordnete Elemente erscheinen.

1343. **Ostenfeld, C. H.** Contributions to West Australian Botany. Part II. (Dansk Bot. Ark. II, Nr. 8, 1918, 66 pp., mit 6 Taf. u. 26 Textfig.) **N. A.**

Unter „Stray notes from the tropical West Australia" vereinigt Verf., unter Voranstellung einiger Bemerkungen über das Klima, kurze Schilderungen der Mangrove-Formation, der Vegetation sandiger Küsten, Salzebenen in der Nähe des Strandes (halophile Sukkulenten), Sanddünen und des Savannenwaldes bei Derby und Broome sowie eine systematisch geordnete Liste der gesammelten Arten. Dann folgt eine Revision der westaustralischen Arten von *Triglochin*, *Crassula* und *Frankenia* von Ostenfeld und eine Übersicht der von O. gesammelten Chenopodiaceen von O. Paulsen.

1344. **Rendle, A. B.** *Maidenia*, a new genus of *Hydrocharidaceae*. (Journ. of Bot. LIV, 1916, p. 313—316, mit 1 Taf.) **N. A.**

Eine neue monotype Gattung aus Nordwest-Australien (King River, East Kimberley District).

1345. **Sargent, Oswald H.** Fragments of the flower biology of West-Australian plants. (Annals of Bot. XXXII, 1918, p. 215 bis 232.) — Siehe „Blütenbiologie".

1346. **Topp, C. A.** Impressions of the wild-flowers of South-Western Australia. (Victorian Naturalist XXXIV, 1917, p. 37—43.) — Bericht über botanische Exkursionen in der Umgebung von Bunbury unter Hervorhebung der besonderen Eigentümlichkeiten der Flora Südwest-Australiens.

F. Ozeanisches Florenreich.

Vgl. auch Ref. Nr. 1342.

1347. **Collins, F. S.** The Sargasso Sea. (Rhodora XIX, 1917, p. 77—84.) — Beobachtungen über die pelagischen *Sargassum*-Arten in der Gegend von Bermuda; die Hauptmasse der schwimmenden Tange liefert *S. natans*, in geringerer Menge von *S. fluitans* begleitet; auch *Ascophyllum nodosum* kommt ziemlich allgemein, wenn auch spärlich vor.

1348. **Guppy, H. B.** Plants, seeds and currents in the West Indies and Azores. London, Williams and Norgate, 1917, 8°, XI, 531 pp., mit 3 Karten.

1349. **Sernander, R.** De nordeuropeiska hafvens växtregioner. [Die Pflanzenregionen der nordeuropäischen Meere.] (Svensk Bot. Tidskr. XI, 1917, p. 72—124, mit 11 Textfig.) — Vgl. das Ref. über „Algen".

Just's
Botanischer Jahresbericht

Systematisch geordnetes Repertorium
der
Botanischen Literatur aller Länder

Begründet 1873

Unter Mitwirkung von

C. Brick † in Hamburg, C. Brunner in Hamburg, K. v. Dalla Torre in Innsbruck, W. Dörries in Zehlendorf, W. Gothan in Berlin, H. Harms in Dahlem, R. Kräusel in Frankfurt a. M., A. Marzell in Ganzenhausen (Mittelfranken), J. Mattfeld in Dahlem, Frl. Schiemann in Charlottenburg, K. Schuster in Dahlem, R. F. Solla in Pola, P. Sydow in Sophienstädt, Niederbarnim, F. Tessendorff in Friedenau, W. Wangerin in Danzig-Langfuhr, A. Zahlbruckner in Wien

herausgegeben von

Professor Dr. F. Fedde
Dahlem bei Berlin

Sechsundvierzigster Jahrgang (1918)

Erste Abteilung. Erstes Heft

**Flechten. Pteridophyten. Teratologie 1916—1918.
Palaeontologie. Moose.
Pilze (ohne die Schizomyceten und Flechten)
Geschichte der Botanik 1916—1918.**

Leipzig
Verlag von Gebrüder Borntraeger
1924

Vom Jahrgang 1904 an lauten die **Abkürzungen** der **hauptsächlichsten Zeitschriften** des leichteren Verständnisses halber folgendermassen*)

Act. Hort. Petrop.
Allg. Bot. Zeitschr.
Ann. of Bot.
Amer. Journ. Sci. (= Silliman's American Journal of Science).
Ann. Mycol.
Ann. Sci. nat. Bot.
Ann. Soc. Bot. Lyon.
Arch. Pharm. (= Archiv für Pharmazie, Berlin).
Ark. f. Bot. (= Arkiv för Botanik).
Atti Acc. Sci. Ven.-Trent.-Istr.
Beih. Bot. Centrbl. (= Beihefte zum Botan. Centralblatt).
Belg. hortic. (= La Belgique horticole).
Ber. D. Bot. Ges. (= Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft).
Ber. D. Pharm. Ges.
Ber. ges. Physiol. (= Berichte über die ges. Physiologie und experim. Pharmakologie).
Bot. Centrbl.
Bot. Gaz. (= Botanical Gazette).
Bot. Jahrber. (= Botanischer Jahresbericht).
Bot. Not. (= Botaniska Notiser).
Bot. Tidssk. (= Botanisk Tidsskrift).
Boll. Soc. bot. Ital.
Bot. Ztg. (= Botanische Zeitung).
Bull. Acad. Géogr. bot.
Bull. Herb. Boiss.
Bull. Mus. Paris (= Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle. Paris).
Bull. N. York Bot. Gard.
Bull. Acad. St. Pétersbourg.
Bull. Soc. Bot. Belgique.
Bull. Soc. Bot. France.
Bull. Soc. Bot. Ital.
Bull. Soc. Bot. Lyon.
Bull. Soc. Dendr. France.
Bull. Soc. Linn. Bord.
Bull. Soc. Nat. Moscou (= Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou).
Bull. Torr. Bot. Cl. (= Bulletin of the Torrey Botanical Club, New York).
Centrbl. Bakt.
C. R. Acad. Sci. Paris (= Comptes rendus des séances de l'Academie des sciences de Paris).
Contr. Biol. veget.
Engl. Bot. Jahrb. (= Englers bot. Jahrbuch).
Fedde, Rep. (= Repertorium novarum specierum).
Gard. Chron.
Gartenfl.
Jahrb. Schles. Ges. (= Jahresbericht der Schlesisch. Gesellschaft f. vaterländ. Kultur).
Jahrb. wissensch. Bot. (= Pringsheims Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik)
Journ. de Bot.
Journ. of Bot.
Journ. Soc. d'Hortic. France (= Journal de la Société nationale d'Horticulture de France).
Journ. Linn. Soc. London.
Journ. Microsc. Soc. (= Journal of the Royal Microscopical Society).
Malp. (= Malpighia).
Meded. Plant . . . Buitenzorg (= Mededeelingen uit's Land plantentuin te Buitenzorg).
Minnes. (Minnesota) **Bot. Stud.**
Monatsschr. Kakteenk.
Nouv. Arch. Mus. Paris.
Naturw. Wochenschr.
Nuov. Giorn. Bot. Ital.
Nyt Mag. Naturv. (= Nyt Magazin for Naturvidenskaberne).
Östr. Bot. Zeitschr.
Östr. Gart. Zeitschr.
Ohio Nat.
Pharm. Journ. (= Pharmaceutical Journal and Transactions, London).
Pharm. Ztg.
Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia.
Proc. Amer. Acad. Boston (= Proceedings of the American Akademy of Arts and Sciences Boston).
Rec. Trav. Bot. Neerl.
Rend. Acc. Linc. Rom (= Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, Roma).
Rev. cult. colon.
Rev. gén. Bot.
Rev. hortic.
Sitzb. Akad. Berlin.
Sitzb. Akad. München.
Sitzb. Akad. Wien.
Sv. Vet. Ak. Handl. (= Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Stockholm).
Tropenpfl.
Trans. N. Zeal. Inst. (= Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute, Wellington).
Ung. Bot. Bl.
Verh. Bot. Ver. Brandenburg (= Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg).
Vidensk. Medd. (= Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i Köbenhavn).
Verh. Zool.-Bot. Ges., Wien.

*) Bei den Abkürzungen, aus denen sich der volle Titel ohne Schwierigkeit erkennen lässt, habe ich die Erklärung weggelassen. Ein ausführliches Verzeichnis sämtlicher botanischer Zeitschriften befindet sich im Jahrgange 1905.

Just's
Botanischer Jahresbericht

Systematisch geordnetes Repertorium
der
Botanischen Literatur aller Länder

Begründet 1873

Unter Mitwirkung von

C. Brick † in Hamburg, C. Brunner in Hamburg, K. v. Dalla Torre in Innsbruck, W. Dörries in Zehlendorf, W. Gothan in Berlin, H. Harms in Dahlem, R. Kräusel in Frankfurt a. M., Malguth in Schlachtensee. A. Marzell in Ganzenhausen (Mittelfranken), J. Mattfeld in Dahlem, Frl. Schiemann in Charlottenburg, K. Schuster in Dahlem, R. F. Solla in Pola, P. Sydow in Sophienstädt, Niederbarnim, W. Wangerin in Danzig-Langfuhr, A. Zahlbruckner in Wien

herausgegeben von

Professor Dr. F. Fedde
Dahlem bei Berlin

Sechsundvierzigster Jahrgang (1918)

Erste Abteilung. Zweites Heft

Geschichte der Botanik 1916—1918 (Schluss)
Allgemeine und spezielle Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1916—1918

Leipzig
Verlag von Gebrüder Borntraeger
1925

Vom Jahrgang 1904 an lauten die **Abkürzungen der hauptsächlichsten Zeitschriften** des leichteren Verständnisses halber folgendermassen*)

Act. Hort. Petrop.
Allg. Bot. Zeitschr.
Ann. of Bot.
Amer. Journ. Sci. (= Silliman's American Journal of Science).
Ann. Mycol.
Ann. Sci. nat. Bot.
Ann. Soc. Bot. Lyon.
Arch. Pharm. (= Archiv für Pharmazie, Berlin).
Ark. f. Bot. (= Arkiv för Botanik).
Atti Acc. Sci. Ven.-Trent.-Istr.
Beih. Bot. Centrbl. (= Beihefte zum Botan. Centralblatt).
Belg. hortic. (= La Belgique horticole).
Ber. D. Bot. Ges. (= Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft).
Ber. D. Pharm. Ges.
Ber. ges. Physiol. (= Berichte über die ges. Physiologie und experim. Pharmakologie).
Bot. Centrbl.
Bot. Gaz. (= Botanical Gazette).
Bot. Jahrber. (= Botanischer Jahresbericht).
Bot. Not. (= Botaniska Notiser).
Bot. Tidssk. (= Botanisk Tidsskrift).
Boll. Soc. bot. Ital.
Bot. Ztg. (= Botanische Zeitung).
Bull. Acad. Géogr. bot.
Bull. Herb. Boiss.
Bull. Mus. Paris (= Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle. Paris).
Bull. N. York Bot. Gard.
Bull. Acad. St. Pétersbourg.
Bull. Soc. Bot. Belgique.
Bull. Soc. Bot. France.
Bull. Soc. Bot. Ital.
Bull. Soc. Bot. Lyon.
Bull. Soc. Dendr. France.
Bull. Soc. Linn. Bord.
Bull. Soc. Nat. Moscou (= Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou).
Bull. Torr. Bot. Cl. (= Bulletin of the Torrey Botanical Club, New York).
Centrbl. Bakt.
C. R. Acad. Sci. Paris (= Comptes rendus des séances de l'Academie des sciences de Paris).
Contr. Biol. veget.
Engl. Bot. Jahrb. (= Englers bot. Jahrbuch).
Fedde, Rep. (= Repertorium novarum specierum).
Gard. Chron.
Gartenfl.
Jahrb. Schles. Ges. (= Jahresbericht der Schlesisch. Gesellschaft f. vaterländ. Kultur).
Jahrb. wissensch. Bot. (= Pringsheims Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik)
Journ. de Bot.
Journ. of Bot.
Journ. Soc. d'Hortic. France (= Journal de la Société nationale d'Horticulture de France).
Journ. Linn. Soc. London.
Journ. Microsc. Soc. (= Journal of the Royal Microscopical Society).
Malp. (= Malpighia).
Meded. Plant . . . Buitenzorg (= Mededeelingen uit's Land plantentuin te Buitenzorg).
Minnes. (Minnesota) **Bot. Stud.**
Monatsschr. Kakteenk.
Nouv. Arch. Mus. Paris.
Naturw. Wochenschr.
Nuov. Giorn. Bot. Ital.
Nyt Mag. Naturv. (= Nyt Magazin for Naturvidenskaberne).
Östr. Bot. Zeitschr.
Östr. Gart. Zeitschr.
Ohio Nat.
Pharm. Journ. (= Pharmaceutical Journal and Transactions, London).
Pharm. Ztg.
Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia.
Proc. Amer. Acad. Boston (= Proceedings of the American Akademy of Arts and Sciences Boston).
Rec. Trav. Bot. Neerl.
Rend. Acc. Linc. Rom (= Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, Roma).
Rev. cult. colon.
Rev. gén. Bot.
Rev. hortic.
Sitzb. Akad. Berlin.
Sitzb. Akad. München.
Sitzb. Akad. Wien.
Sv. Vet. Ak. Handl. (= Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Stockholm).
Tropenpfl.
Trans. N. Zeal. Inst. (= Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute, Wellington).
Ung. Bot. Bl.
Verh. Bot. Ver. Brandenburg (= Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg).
Vidensk. Medd. (= Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i Köbenhavn).
Verh. Zool.-Bot. Ges., Wien.

*) Bei den Abkürzungen, aus denen sich der volle Titel ohne Schwierigkeit erkennen lässt, habe ich die Erklärung weggelassen. Ein ausführliches Verzeichnis sämtlicher botanischer Zeitschriften befindet sich im Jahrgange 1903.

Just's
Botanischer Jahresbericht

Systematisch geordnetes Repertorium
der
Botanischen Literatur aller Länder

Begründet 1873

Unter Mitwirkung von

C. Brick † in Hamburg, C. Brunner in Hamburg, K. v. Dalla Torre in Innsbruck, W. Dörries in Zehlendorf, W. Gothan in Berlin, H. Harms in Dahlem, K. Krause in Dahlem, R. Kräusel in Frankfurt a. M., A. Marzell in Gunzenhausen (Mittelfranken), J. Mattfeld in Dahlem, Frl. Schiemann in Charlottenburg, O. Ch. Schmidt in Dahlem, K. Schuster in Dahlem, R. F. Solla in Pola, P. Sydow (†) in Sophienstädt, Niederbarnim, W. Wangerin in Danzig-Langfuhr, A. Zahlbruckner in Wien

herausgegeben von

Professor Dr. F. Fedde
Dahlem bei Berlin

Sechsundvierzigster Jahrgang (1918)

Erste Abteilung. Drittes Heft

Allgemeine und spezielle Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1916—1918 (Fortsetzung)

Leipzig
Verlag von Gebrüder Borntraeger
1926

Vom Jahrgang 1904 an lauten die **Abkürzungen der hauptsächlichsten Zeitschriften** des leichteren Verständnisses halber folgendermassen*)

Act. Hort. Petrop.

Allg. Bot. Zeitschr.

Ann. of Bot.

Amer. Journ. Sci. (= Silliman's American Journal of Science).

Ann. Mycol.

Ann. Sci. nat. Bot.

Ann. Soc. Bot. Lyon.

Arch. Pharm. (= Archiv für Pharmazie, Berlin).

Ark. f. Bot. (= Arkiv för Botanik).

Atti Acc. Sci. Ven.-Trent.-Istr.

Beih. Bot. Centrbl. (= Beihefte zum Botan. Centralblatt).

Belg. hortic. (= La Belgique horticole).

Ber. D. Bot. Ges. (= Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft).

Ber. D. Pharm. Ges.

Ber. ges. Physiol. (= Berichte über die ges. Physiologie und experim. Pharmakologie).

Bot. Centrbl.

Bot. Gaz. (= Botanical Gazette).

Bot. Jahrber. (= Botanischer Jahresbericht).

Bot. Not. (= Botaniska Notiser).

Bot. Tidssk. (= Botanisk Tidsskrift).

Boll. Soc. bot. Ital.

Bot. Ztg. (= Botanische Zeitung).

Bull. Acad. Géogr. bot.

Bull. Herb. Boiss.

Bull. Mus. Paris (= Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle. Paris).

Bull. N. York Bot. Gard.

Bull. Acad. St. Pétersbourg.

Bull. Soc. Bot. Belgique.

Bull. Soc. Bot. France.

Bull. Soc. Bot. Ital.

Bull. Soc. Bot. Lyon.

Bull. Soc. Dendr. France.

Bull. Soc. Linn. Bord.

Bull. Soc. Nat. Moscou (= Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou).

Bull. Torr. Bot. Cl. (= Bulletin of the Torrey Botanical Club, New York).

Centrbl. Bakt.

C. R. Acad. Sci. Paris (= Comptes rendus des séances de l'Academie des sciences de Paris).

Contr. Biol. veget.

Engl. Bot. Jahrb. (= Englers bot. Jahrbuch).

Fedde, Rep. (= Repertorium novarum specierum).

Gard. Chron.

Gartenfl.

Jahrb. Schles. Ges. (= Jahresbericht der Schlesisch. Gesellschaft f. vaterländ. Kultur).

Jahrb. wissensch. Bot. (= Pringsheims Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik)

Journ. de Bot.

Journ. of Bot.

Journ. Soc. d'Hortic. France (= Journal de la Société nationale d'Horticulture de France).

Journ. Linn. Soc. London.

Journ. Microsc. Soc. (= Journal of the Royal Microscopical Society).

Malp. (= Malpighia).

Meded. Plant . . . Buitenzorg (= Mededeelingen uit's Land plantentuin te Buitenzorg)

Minnes. (Minnesota) **Bot. Stud.**

Monatsschr. Kakteenk.

Nouv. Arch. Mus. Paris.

Naturw. Wochenschr.

Nuov. Giorn. Bot. Ital.

Nyt Mag. Naturv. (= Nyt Magazin for Naturvidenskaberne).

Östr. Bot. Zeitschr.

Östr. Gart. Zeitschr.

Ohio Nat.

Pharm. Journ. (= Pharmaceutical Journal and Transactions, London).

Pharm. Ztg.

Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia.

Proc. Amer. Acad. Boston (= Proceedings of the American Akademy of Arts and Sciences Boston).

Rec. Trav. Bot. Neerl.

Rend. Acc. Linc. Rom (= Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, Roma).

Rev. cult. colon.

Rev. gén. Bot.

Rev. hortic.

Sitzb. Akad. Berlin.

Sitzb. Akad. München.

Sitzb. Akad. Wien.

Sv. Vet. Ak. Handl. (= Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Stockholm).

Tropenpfl.

Trans. N. Zeal. Inst. (= Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute, Wellington).

Ung. Bot. Bl.

Verh. Bot. Ver. Brandenburg (= Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg).

Vidensk. Medd. (= Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i Köbenhavn).

Verh. Zool.-Bot. Ges., Wien.

---

*) Bei den Abkürzungen, aus denen sich der volle Titel ohne Schwierigkeit erkennen lässt, habe ich die Erklärung weggelassen. Ein ausführliches Verzeichnis sämtlicher botanischer Zeitschriften befindet sich im Jahrgange 1903.

Just's
Botanischer Jahresbericht

Systematisch geordnetes Repertorium
der
Botanischen Literatur aller Länder

Begründet 1873

Unter Mitwirkung von

C. Brick † in Hamburg, C. Brunner in Hamburg, K. v. Dalla Torre in Innsbruck, W. Dörries in Zehlendorf, W. Gothan in Berlin, H. Harms in Dahlem, K. Krause in Dahlem, R. Kräusel in Frankfurt a. M., A. Marzell in Gunzenhausen (Mittelfranken), J. Mattfeld in Dahlem, Frl. Schiemann in Charlottenburg, O. Ch. Schmidt in Dahlem, K. Schuster in Dahlem, R. F. Solla in Pola, P. Sydow (†) in Sophienstädt, Niederbarnim, W. Wangerin in Danzig-Langfuhr, A. Zahlbruckner in Wien

herausgegeben von

Professor Dr. F. Fedde
Dahlem bei Berlin

Sechsundvierzigster Jahrgang (1918)

Erste Abteilung. Viertes Heft

Allgemeine und spezielle Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1916—1918 (Fortsetzung)

Leipzig
Verlag von Gebrüder Borntraeger
1926




Vom Jahrgang 1904 an lauten die **Abkürzungen der hauptsächlichsten Zeitschriften** des leichteren Verständnisses halber folgendermassen*)

Act. Hort. Petrop.

Allg. Bot. Zeitschr.

Ann. of Bot.

Amer. Journ. Sci. (= Silliman's American Journal of Science).

Ann. Mycol.

Ann. Sci. nat. Bot.

Ann. Soc. Bot. Lyon.

Arch. Pharm. (= Archiv für Pharmazie, Berlin).

Ark. f. Bot. (= Arkiv för Botanik).

Atti Acc. Sci. Ven.-Trent.-Istr.

Beih. Bot. Centrbl. (= Beihefte zum Botan. Centralblatt).

Belg. hortic. (= La Belgique horticole).

Ber. D. Bot. Ges. (= Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft).

Ber. D. Pharm. Ges.

Ber. ges. Physiol. (= Berichte über die ges. Physiologie und experim. Pharmakologie).

Bot. Centrbl.

Bot. Gaz. (= Botanical Gazette).

Bot. Jahrber. (= Botanischer Jahresbericht)

Bot. Not. (= Botaniska Notiser).

Bot. Tidssk. (= Botanisk Tidsskrift).

Boll. Soc. bot. Ital.

Bot. Ztg. (= Botanische Zeitung).

Bull. Acad. Géogr. bot.

Bull. Herb. Boiss.

Bull. Mus. Paris (= Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle. Paris).

Bull. N. York Bot. Gard.

Bull. Acad. St. Pétersbourg.

Bull. Soc. Bot. Belgique.

Bull. Soc. Bot. France.

Bull. Soc. Bot. Ital.

Bull. Soc. Bot. Lyon.

Bull. Soc. Dendr. France.

Bull. Soc. Linn. Bord.

Bull. Soc. Nat. Moscou (= Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou).

Bull. Torr. Bot. Cl. (= Bulletin of the Torrey Botanical Club, New York).

Centrbl. Bakt.

C. R. Acad. Sci. Paris (= Comptes rendus des séances de l'Academie des sciences de Paris).

Contr. Biol. veget.

Engl. Bot. Jahrb. (= Englers bot. Jahrbuch).

Fedde, Rep. (= Repertorium novarum specierum).

Gard. Chron.

Gartenfl.

Jahrb. Schles. Ges. (= Jahresbericht der Schlesisch. Gesellschaft f. vaterländ. Kultur).

Jahrb. wissensch. Bot. (= Pringsheims Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik)

Journ. de Bot.

Journ. of Bot.

Journ. Soc. d'Hortic. France (= Journal de la Société nationale d'Horticulture de France).

Journ. Linn. Soc. London.

Journ. Microsc. Soc. (= Journal of the Royal Microscopical Society).

Malp. (= Malpighia).

Meded. Plant . . . Buitenzorg (= Mededeelingen uit's Land plantentuin te Buitenzorg).

Minnes. (Minnesota) Bot. Stud.

Monatsschr. Kakteenk.

Nouv. Arch. Mus. Paris.

Naturw. Wochenschr.

Nuov. Giorn. Bot. Ital.

Nyt Mag. Naturv. (= Nyt Magazin for Naturvidenskaberne).

Östr. Bot. Zeitschr.

Östr. Gart. Zeitschr.

Ohio Nat.

Pharm. Journ. (= Pharmaceutical Journal and Transactions, London).

Pharm. Ztg.

Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia.

Proc. Amer. Acad. Boston (= Proceedings of the American Akademy of Arts and Sciences Boston).

Rec. Trav. Bot. Neerl.

Rend. Acc. Linc. Rom (= Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, Roma).

Rev. cult. colon.

Rev. gén. Bot.

Rev. hortic.

Sitzb. Akad. Berlin.

Sitzb. Akad. München.

Sitzb. Akad. Wien.

Sv. Vet. Ak. Handl. (= Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Stockholm).

Tropenpfl.

Trans. N. Zeal. Inst. (= Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute, Wellington).

Ung. Bot. Bl.

Verh. Bot. Ver. Brandenburg (= Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg).

Vidensk. Medd. (= Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i Köbenhavn).

Verh. Zool.-Bot. Ges., Wien.

*) Bei den Abkürzungen, aus denen sich der volle Titel ohne Schwierigkeit erkennen lässt, habe ich die Erklärung weggelassen. Ein ausführliches Verzeichnis sämtlicher botanischer Zeitschriften befindet sich im Jahrgange 1903.

Just's
Botanischer Jahresbericht

Systematisch geordnetes Repertorium
der
Botanischen Literatur aller Länder

Begründet 1873

Unter Mitwirkung von

C. Brick † in Hamburg, C. Brunner in Hamburg, K. v. Dalla Torre in Innsbruck, W. Dörries in Zehlendorf, W. Gothan in Berlin, H. Harms in Dahlem, K. Krause in Dahlem, R. Kräusel in Frankfurt a. M., A. Marzell in Gunzenhausen (Mittelfranken), J. Mattfeld in Dahlem, Frl. Schiemann in Charlottenburg, O. Ch. Schmidt in Dahlem, K. Schuster in Dahlem, R. F. Solla in Pola, P. Sydow (†) in Sophienstädt, Niederbarnim, W. Wangerin in Danzig-Langfuhr, A. Zahlbruckner in Wien

herausgegeben von

Professor Dr. F. Fedde
Dahlem bei Berlin

Sechsundvierzigster Jahrgang (1918)

Erste Abteilung. Fünftes Heft (Schluss)

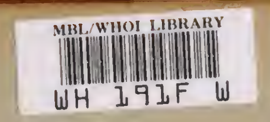
Allgemeine und spezielle Morphologie und Systematik der Siphonogamen 1916—1918 (Schluss)
Pflanzengeographie der aussereuropäischen Länder 1916—1918

Leipzig
Verlag von Gebrüder Borntraeger
1926

Vom Jahrgang 1904 an lauten die **Abkürzungen** der **hauptsächlichsten Zeitschriften** des leichteren Verständnisses halber folgendermassen*)

Act. Hort. Petrop.
Allg. Bot. Zeitschr.
Ann. of Bot.
Amer. Journ. Sci. (= Silliman's American Journal of Science).
Ann. Mycol.
Ann. Sci. nat. Bot.
Ann. Soc. Bot. Lyon.
Arch. Pharm. (= Archiv für Pharmazie, Berlin)
Ark. f. Bot. (= Arkiv för Botanik).
Atti Acc. Sci. Ven.-Trent.-Istr.
Beih. Bot. Centrbl. (= Beihefte zum Botan. Centralblatt).
Belg. hortic. (= La Belgique horticole).
Ber. D. Bot. Ges. (= Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft).
Ber. D. Pharm. Ges.
Ber. ges. Physiol. (= Berichte über die ges. Physiologie und experim. Pharmakologie).
Bot. Centrbl.
Bot. Gaz. (= Botanical Gazette).
Bot. Jahrber. (= Botanischer Jahresbericht).
Bot. Not. (= Botaniska Notiser).
Bot. Tidssk. (= Botanisk Tidsskrift).
Boll. Soc. bot. Ital.
Bot. Ztg. (= Botanische Zeitung).
Bull. Acad. Géogr. bot.
Bull. Herb. Boiss.
Bull. Mus. Paris (= Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle. Paris).
Bull. N. York Bot. Gard.
Bull. Acad. St. Pétersbourg.
Bull. Soc. Bot. Belgique.
Bull. Soc. Bot. France.
Bull. Soc. Bot. Ital.
Bull. Soc. Bot. Lyon.
Bull. Soc. Dendr. France.
Bull. Soc. Linn. Bord.
Bull. Soc. Nat. Moscou (= Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou).
Bull. Torr. Bot. Cl. (= Bulletin of the Torrey Botanical Club, New York).
Centrbl. Bakt.
C. R. Acad. Sci. Paris (= Comptes rendus des séances de l'Academie des sciences de Paris).
Contr. Biol. veget.
Engl. Bot. Jahrb. (= Englers bot. Jahrbuch).
Fedde, Rep. (= Repertorium novarum specierum).
Gard. Chron.
Gartenfl.
Jahrb. Schles. Ges. (= Jahresbericht der Schlesisch. Gesellschaft f. vaterländ. Kultur).
Jahrb. wissensch. Bot. (= Pringsheims Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik)
Journ. de Bot.
Journ. of Bot.
Journ. Soc. d'Hortic. France (= Journal de la Société nationale d'Horticulture de France).
Journ. Linn. Soc. London.
Journ. Microsc. Soc. (= Journal of the Royal Microscopical Society).
Malp. (= Malpighia).
Meded. Plant . . . Buitenzorg (= Mededeelingen uit's Land plantentuin te Buitenzorg).
Minnes. (Minnesota) **Bot. Stud.**
Monatsschr. Kakteenk.
Nouv. Arch. Mus. Paris.
Naturw. Wochenschr.
Nuov. Giorn. Bot. Ital.
Nyt Mag. Naturv. (= Nyt Magazin for Naturvidenskaberne).
Östr. Bot. Zeitschr.
Östr. Gart. Zeitschr.
Ohio Nat.
Pharm. Journ. (= Pharmaceutical Journal and Transactions, London).
Pharm. Ztg.
Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia.
Proc. Amer. Acad. Boston (= Proceedings of the American Akademy of Arts and Sciences Boston).
Rec. Trav. Bot. Neerl.
Rend. Acc. Linc. Rom (= Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, Roma).
Rev. cult. colon.
Rev. gén. Bot.
Rev. hortic.
Sitzb. Akad. Berlin.
Sitzb. Akad. München.
Sitzb. Akad. Wien.
Sv. Vet. Ak. Handl. (= Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Stockholm).
Tropenpfl.
Trans. N. Zeal. Inst. (= Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute, Wellington).
Ung. Bot. Bl.
Verh. Bot. Ver. Brandenburg (= Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg).
Vidensk. Medd. (= Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i Köbenhavn).
Verh. Zool.-Bot. Ges., Wien.

*) Bei den Abkürzungen, aus denen sich der volle Titel ohne Schwierigkeit erkennen lässt, habe ich die Erklärung weggelassen. Ein ausführliches Verzeichnis sämtlicher botanischer Zeitschriften befindet sich im Jahrgange 1903


MBL/WHOI LIBRARY
WH 191F W

